

Markt & Technik

Die Nr. 1
Das meistgekaufte
Amiga-Magazin

öS 60,-/str 7,-/Lit 7400
hfl 8,50/fmk 25,50 **DM 7,-**

AMIGA

MAGAZIN

6/92 Das Computer-Magazin für Amiga-Fans

Emulatoren im Vergleich

Software- Zukunft ohne Grenzen



Grundlagen und Tests

Dateiver- waltungen unter 100 Mark

Sampler, Tracker, MIDI

Sound- machines mit Profi- Power



5 JAHRE AMIGA-MAGAZIN
Großer Jubiläumswettbewerb:
Fliegen Sie mit AMIGA und
Hapag-Lloyd Reisebüro
nach Euro-Disney
in Paris

MILD
Quality Cigarette Tobacco



JAVAANSE JONGENS

5

Jahre

AMIGA-Magazin

■ Mit der Doppelausgabe 6/7 1987 erschien das erste reguläre AMIGA-Magazin auf dem Markt. Damals war es keineswegs sicher, daß sich der Amiga-Computer von Commodore, trotz seiner hervorragenden technischen Daten, gegen die etablierten Standards würde durchsetzen können. Redaktion und Verlag waren jedoch überzeugt, daß dieses Computerkonzept eine profitable Zukunft haben würde.



Informationsdichte pro Seite, sowohl auf der redaktionellen wie auf der Anzeigenseite. Alles Vorteile, die ich eigentlich nicht mehr aufzählen müßte.

■ Dennoch passen wir uns - und das ist ein Versprechen - den Veränderungen in den Leserwünschen permanent an. Zögern Sie also nicht, uns Ihre Meinung zum AMIGA-Magazin, zum Amiga oder zum Computermarkt allgemein mitzuteilen. Nur wer

■ Die zahlreichen Verkäufe des Amiga und die Zufriedenheit der Leser katapultierten das AMIGA-Magazin unter die Top-Five der Computerzeitschriften Deutschlands. Dafür möchte ich an dieser Stelle all unseren Lesern danken, aber auch allen, die an der Gestaltung beteiligt sind.

■ Von Beginn an haben wir in Tests, Insider-Meldungen oder News über die Vor- und Nachteile der Amiga-Familie, der Soft- und Hardware in der gebotenen maximalen »subjektiven Objektivität« berichtet.

■ In Kursen und Workshops, anhand der Grundlagenartikel und Listings, mit Tips und Tricks oder durch Marktübersichten und Kaufberatung zeigen wir die ganze Bandbreite der Anwendungen des Amiga. Wir können uns als größte deutschsprachige Amiga-Zeitschrift absolute Unabhängigkeit der redaktionellen Berichterstattung von Anzeigenschaltungen leisten; eines von vielen Alleinstellungsmerkmalen. Diese Unbeeinflussbarkeit gilt auch oder gerade für Produkte aus dem eigenen Hause (die werden genauso beurteilt). Wir haben die mit Abstand größte

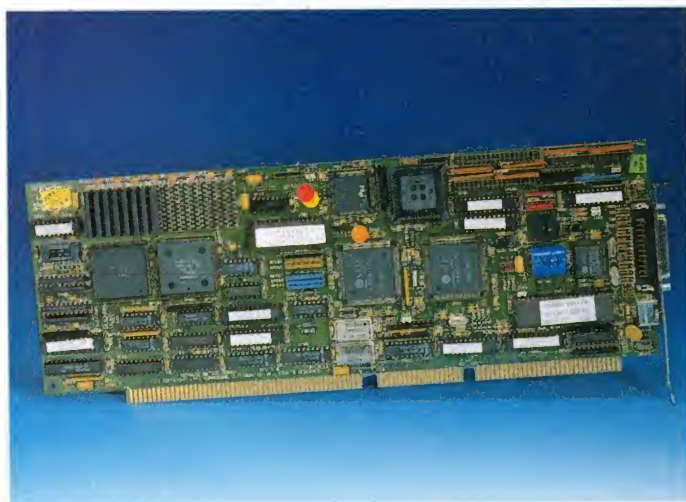
sich artikuliert, hat die Chance, gehört zu werden. Die permanente Ausrichtung des AMIGA-Magazins an die Marktgegebenheiten ist letztendlich den aktiven Lesern des Magazins zu verdanken.

■ Commodore hat den Heimcomputermarkt in Europa fest im Griff. Der Amiga spielt eine bedeutende Rolle. Damit das so bleibt, muß aber noch, oder wieder, einiges geschehen. Schreiben Sie uns, was aus Ihrer Sicht notwendig ist; sei es von der technischen oder von der Marketingseite.

■ Wir vom AMIGA-Magazin werden uns auf jeden Fall für die nächsten fünf Jahre noch einiges einfallen lassen, damit Sie mit der Berichterstattung rund um den Amiga weiterhin voll zufrieden sein können.





Herzlichst Ihr

Albert Absmeier
Chefredakteur



A 2386SX Die Brückenkarte von Commodore für den Amiga 2000/3000 ist nun lieferbar. Was leistet die 386er Karte im Vergleich zu AT- und XT-Erweiterungen. **ab Seite 171**

PROGRAMMIEREN

Haushaltsprogramm Programm des Monats: »Financial Times«	 42
Gravity Superspiel für zwei Personen	 51
ASL für alle Fälle Vielseitige Requester: ASL-Library	 52
Polyominos Knobecke: Domino hoch x	 60

AKTUELL

5 Jahre AMIGA-Magazin Gesucht: Das schönste AMIGA-Titelbild	6
Interessante Produkte und heiße Meldungen Brandneu: 68040-Karten für den Amiga 3000	13
Frühling in Berlin Messebericht: AMIGA'92 & Entertainment	18
Samples - MIDI - Musik Musikmesse Frankfurt	30

MUSIK

Computermusik Grundlagen: Programmierte Kreativität	23
Kanalisation für Musik MIDI-Sequencer: »Bars & Pipes Professional«	 32
Maestro läßt bitten Digitale Audioschnittstelle: »Maestro«	 36
Techno Sampler Amiga Stereo Sampler: »Techno Sound Turbo«	 39

EMULATOREN


Nahkampf PC-Emulatoren im Prüfstand	171
Zwischen Ems und Lim Im Speicherdschungel der PC-Emulatoren	180
Mäusezirkus Benutzeroberflächen im Vergleich	184
Bei Anwendungen gut Alles über ST- und Macintosh-Emulatoren	188

KURSE

Alloah Assembler Assembler-Programmierung (Folge 2)	 67
Hardware hautnah Resource-Programmierung (Folge 3)	 76
Alles reine Formsache Vektorgrafik-Format (Folge 4)	 116
Was lange währt, wird endlich gut Programmieren unter OS 2.0 (Folge 6): Exec-Library	 124

PUBLIC DOMAIN

Neues vom Fischer Neue Fish-Disks von 601 bis 610	132
Eine PD-Serie läuft Amok Amiga Modula & Oberon Club	136

 Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.

AMIGA-WISSEN

Suchen & Sortieren Daten richtig verwalten	158
---	-----

TEST: SOFTWARE

Nebelzauber Ray-Tracing-Programm: »Imagine 2.0«	AMIGA test 84
Der Schausteller im Koffer Fakten präsentieren: »Presentation Master«	AMIGA test 113
Amiga, Analyse & Aktien Aktien- und Chart-Programme im Vergleich	AMIGA test 150
Die gläserne Briefmarke Dateiverwaltungen im Überblick	AMIGA test 162

SOFTWARE

Die Grafikmaschine Das Multitalent: »Imagemaster«	88
--	----

TEST: HARDWARE

Der Raumtransporter Amiga-500-Umbausatz: »Shuttle 2000«	AMIGA test 168
--	-----------------------

HARDWARE

Ausgeschnarcht Bridgeboard-Tuning (Folge 1)	139
--	-----

TIPS & TRICKS

AMIGA Trickkiste Knifflige Tricks und hilfreiche Tips für Amiga-Besitzer	144
---	------------

WETTBEWERBE

Gesucht: Der beste Amiga-Kenner Preise im Wert von 25000 Mark zu gewinnen	108
--	-----

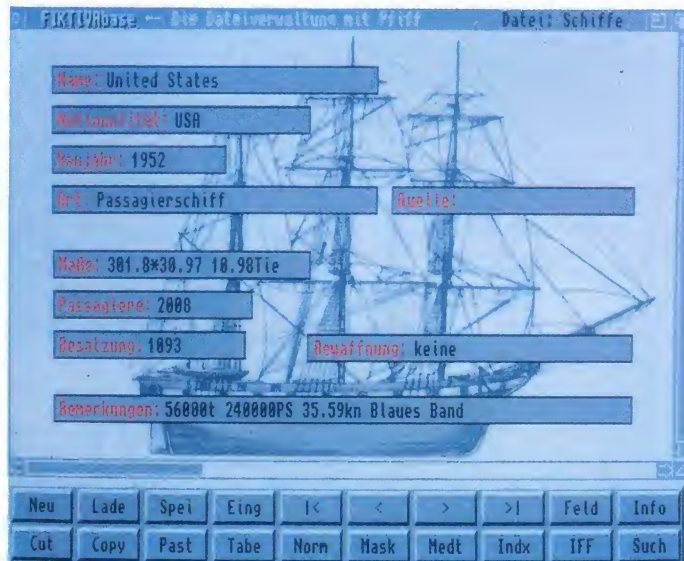
RUBRIKEN

Editorial	3
Computermarkt	126
Leserforum	131
Programmservice	191
Impressum	193
Inserentenverzeichnis	193
Vorschau	194



Musik

Der Amiga ist bereits in der Grundausstattung ein akustisches Talent. Wie Sie den Amiga musikalisch nutzen und welche Hardware erforderlich ist, lesen Sie **ab Seite 23**



Dateiverwaltung Daten speichern mit dem Amiga: Was leistet preiswerte Software? **ab Seite 158**

SPIELETEIL

Spiele-News	91
Kurztests	92
Black Crypt	94
Global Effekt	96
Spiel des Monats: Amberstar	98
John M. Football ■ Buck Rogers Matrix Cube	100
Alcatraz	102
Soul Crystal ■ Harlequin	104
Pinball Dreams	106
Space Crusade	106
Spiele-Tips: Another World	107



Große Titelwahl

5 JAHRE

Machen Sie mit bei unserem Jubiläumswettbewerb: Gewinnen Sie eine Wochenendreise für zwei Personen ins neueröffnete Euro Disneyland bei Paris. Alles was Sie machen müssen: Wählen Sie den besten AMIGA-Titel.

von Ulrich Brieden

Wenn das kein Grund zum Feiern ist: Das AMIGA-Magazin wird fünf Jahre alt. Mit einer Doppelausgabe 6/7 1987 fing es an und seitdem sind 59 Ausgaben erschienen – inkl. der, die Sie jetzt in der Hand halten.

Klar, daß wir uns zum Jubiläum etwas einfallen lassen haben: eine AMIGA-Titelwahl. Wählen Sie unter allen bisher erschienen 59 Titeln den besten und attraktivsten aus und machen Sie bei unserem Wettbewerb mit. Es gibt einen Superpreis zu gewinnen: einen Wochenendflug mit allen Schikanen ins neueröffnete Euro Disneyland bei Paris, gestiftet vom Hapag-Lloyd-Reisebüro. Klar, daß bei diesem Reiseveranstalter, der sich besonders im Bereich Geschäftsreisen engagiert, für perfekten Ablauf gesorgt ist. Das bedeutet u.a.:

- Der Sieger oder die Siegerin fliegt mit einem Partner seiner bzw. ihrer Wahl für ein Wochenende mit der Air France nach Paris und zurück;
- in Paris übernachten die Glücklichen in einem absoluten Luxushotel der Meridien-Kette;
- und selbstverständlich spendiert das Hapag-Lloyd-Reisebüro die Eintrittskarten für Euro Disney.

Sicher ist auch Zeit genug, Paris mit all seinen Sehenswürdigkeiten zu besichtigen, allein das schon ist das Mitmachen bei unserem Wettbewerb wert.

Was genau sollen Sie machen? Schreiben Sie uns auf einer Postkarte, welcher bzw. welche Titel Ihnen am besten gefallen. Sie finden alle auf den nächsten Seiten abgebildet. Geben Sie bitte drei Stimmen ab:

1. Welcher Titel ist der schönste?
2. Welcher Titel bietet das reizvollste Thema und die attraktivsten Titeltexte?



Hapag-Lloyd Reisebüro **AMIGA** MAGAZIN



3. Welche Ausgabe generell hat Ihnen am besten gefallen?

Sie sehen, wir wollen auch ein bißchen übers AMIGA-Magazin von Ihnen wissen. Sie können uns helfen, unser Aushängeschild noch besser zu gestalten. Vielleicht schreiben Sie uns auch noch eine kurze Begründung Ihrer Wahl, was Ihnen an der gewählten Ausgabe so gut gefällt.

Jeder Teilnehmer, der wenigstens einmal einen der Siegeltitel auswählt, nimmt automatisch an der Verlosung des ersten Preises teil. Als weiteren Anreiz verlosen wir unter allen Einsendern fünfzehnmal ein Superspiel (mehr in der nächsten Ausgabe). Also los geht's: Treffen Sie Ihre Wahl und vielleicht auf bald – in Paris.

TEILNAHME- BEDINGUNGEN

Schicken Sie uns auf einer Postkarte die Nummern der Ausgaben:

- deren Titel Ihnen optisch am besten gefällt,
- deren Titeltexthe und -themen Sie für die interessantesten halten
- und deren Inhalt Ihnen am besten gefallen hat.

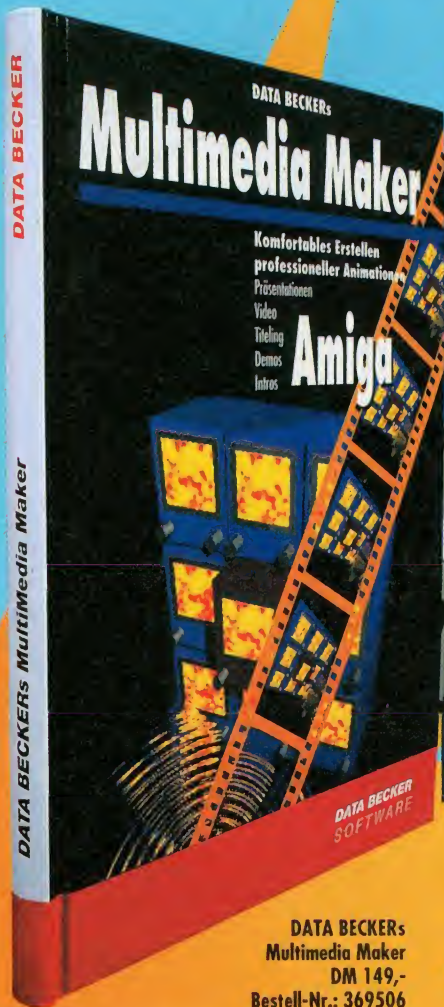
Jeder Teilnehmer, der mindestens einen der drei Siegeltitel richtig tippt, nimmt zusätzlich an der Verlosung einer Wochenendreise nach Paris statt, gestiftet vom Hapag-Lloyd-Reisebüro. Schicken Sie Ihre Postkarte an:

Markt & Technik Verlag AG
 AMIGA-Redaktion
 Kennwort:
 5 Jahre AMIGA-Magazin
 Hans-Pinsel-Straße 2
 8013 Haar bei München

Einsendeschluß ist der 24.7.92. Es gilt das Datum des Poststempels. Die Gewinner werden von uns benachrichtigt und in Ausgabe 9/92 bekanntgegeben. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG und des Hapag-Lloyd-Reisebüros sowie deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

KREATIVE HOCHSPANNUNG

Multimedia und Animation auf Ihrem Amiga



DATA BECKER'S
Multimedia Maker
DM 149,-
Bestell-Nr.: 369506

3-D-Effekte
Genlock-Funktion



Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf! Zeigen Sie, was alles in Ihnen steckt! Mit dem Multimedia Maker, dem leistungsstarken Präsentationsprogramm der Spitzenklasse. Ohne auch nur eine einzige Zeile programmieren zu müssen, erreichen Sie nie gekannte Dimensionen bei der Demo-Erstellung.



DATA BECKER'S
MusicMaker
DM 99,-
ISBN 3-89011-822-4

Absolut hitverdächtig!

Zaubern Sie mit diesem hitverdächtigen Musik-Editor im Handumdrehen die heißesten Sounds und faszinierendsten Klänge auf Ihrem Amiga! Richten Sie sich ein eigenes Musik-Studio ein! Problemlos mastern Sie bis zu 8 Stimmen und sampeln bequem Songs von CDs oder Midi-fähigen Eingabegeräten.

- Das komplette Musikstudio
- Umfangreiche Sample-Möglichkeiten
- Digitale Effekte, Midi-Unterstützung
- Einbinden von Songs in eigene Programme



Das große
Deluxe-Paint-IV-Buch
397 Seiten, DM 39,-
ISBN 3-89011-533-0

Kreatives Know-how

Dieses große Buch präsentiert Ihnen die ganze Palette von Deluxe Paint IV. Und zwar mit zahlreichen Beispielen, die die enorme Leistungsvielfalt dieses Programms aufzeigen: von fließenden Farbübergängen über faszinierende Farbanimationen bis hin zum Zeichnen mit HAM und 4.096 Farben.

- Der komplette Überblick
- Farbanimationen, Farbübergänge
- Transparente Grafiken, Anti-Aliasing
- Zeichnen mit HAM und 4.096 Farben usw.

Der Multimedia Maker macht's möglich: Professionelle Präsentationen mit farbenprächtigen Laufschriften, attraktiven Bob-Effekten, irren Logos u.v.a.m. Die selbstgestellten Demos lassen sich dann mit einem Genlock über eigene Videos legen – z.B. als Abspann oder Vorspann.

- Multimedia-Software für den Amiga
- Laufschriften, Vektorgrafiken, 3D-Sternroutinen
- Sprites, Sounds, Logos, attraktive Songs
- Genlock-Funktion (Video)
- Frei definierbare Farben
- Inklusive Vektorballs- und Vektorobjekt-Editor
- Für Amiga 500 - 3000 mit einem Laufwerk
- Ab Kickstart 1.3 und 512 KByte RAM

Bitte ausschneiden!

KREATIVE HOCHSPANNUNG

Schicken Sie mir:

- ☐ DATA BECKER'S Multimedia Maker
☐ DATA BECKER'S MusicMaker
☐ Das große Deluxe-Paint-IV-Buch

Name _____

Straße _____

Ich bezahle:

- ☐ per Nachnahme
☐ per Verrechnungsscheck

PLZ/Ort _____

(zuzüglich DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl)

Bitte senden an: DATA BECKER GmbH • Merowingerstr. 30 • 4000 Düsseldorf 1



DATA Flash

G m b H

MIDI MASTER

- Komplettes Midi Interface fuer den Amiga 500/1000/2000 (bitte bei Bestellung Typ angeben).
- Kompatibel mit den meist gaengigen Midi-Paketen (z.B. D/Music).
- Midi in - Midi out (3 x) - Midi thru.
- Abgesichert durch optische Isolation.
- Voller Midi Standard.

Preis: 99,- DM

zuzueglich Versandkosten.
(Bitte Computertyp angeben).



□ Midimaster und Midi Music Manager zusammen:

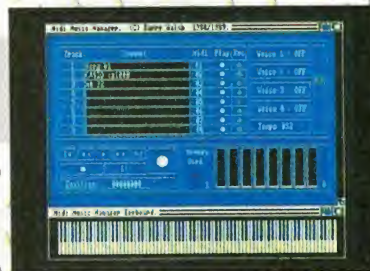
Preis: 120,- DM

zuzueglich Versandkosten.

MIDI MUSIC MANAGER

(Ein MIDI Paket zu einem realistischen Preis)

- Spielt gesampelte Sounds auf dem Amiga von jedem MIDI-Track.
- Full Dubbing (einen Track anhoren, waehrend ein anderer aufgenommen wird).
- Arbeitet mit vielen Midi Interfaces (z.B. Datei Midi Master).
- 8 Echtzeit-Midi Spuren fuer Aufnahme und Playback.
- Einstellbare Tracklaenge (nur vom Arbeitsspeicher abhaengig).



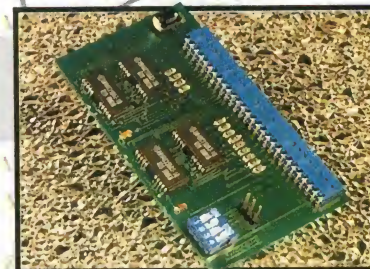
□ Arbeitet mit Standard IFF Files

Preis: 49,- DM

zuzueglich Versandkosten.

512K RAM- ERWEITERUNG

- mit Kalender/Uhr-Funktion.
- Einfache Installation in den Amiga 500 Expansionsport (kein Eingriff in die Hardware).
- Ein- und Ausschaltmoeglichkeit durch extra Schalter
- Kalender/Uhr-Option wird automatisch gebootet, wenn vorhanden.
- Batterie fuer Zeit/Datum-Installation.



komplett mit RAMs

zuzueglich Versandkosten. **89,- DM**

AMIGA- LAUFWERKE

- Komplett anschlussfertig.
- Durchgefuhrter Bus zum Anschluss eines weiteren Laufwerks.
- Voll abgeschirmt durch Metallgehaeuse.
- Amigafarbene Frontblende und Lackierung.
- Abschaltbar.
- 3-ms-Steprate.
- Kapazitaet 820 KB, 2 x 80 Spuren.
- Mit Bedienungsanleitung und 1 Jahr Garantie.
- Mit Track-Display.



Preis: 3.5" Drives: **199,- DM**
zuzueglich Versandkosten.

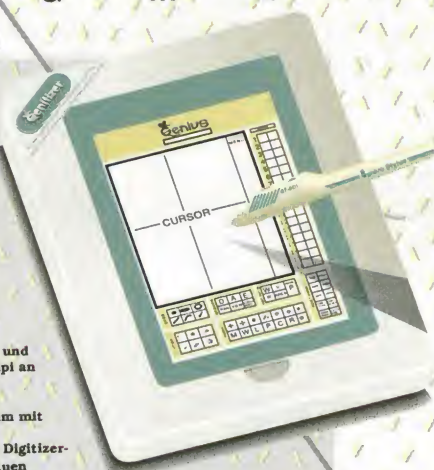
Preis: 3.5" Drives: **179,- DM**
ohne Track-Display
zuzueglich Versandkosten.

GENIUS DIGITIZER TABLET

- Mit dem Amiga Genitizer-Graphik-Tablett koennen Sie Ihre Arbeiten mit den meisten Graphiken-oder Cad-Programmen verfeinern.
- Das Genitizer-Graphik-Tablett enthaelt die neueste Technologie und liefert eine Aufloessung bis 1000 dpi an der Spitze des Zeichenstiftes.
- Funktioniert wie die "Mouse-Emulation" und funktioniert darum mit den meisten Graphikpaketen.
- Komplette 22.5 cm x 13.5 cm Digitizer-Oberflaeche plus einem sehr genauen Zeichenstift - sehr genau und sehr einfache Handhabung.
- Lieferung mit Schablone fuer Deluxe Paint.
- Dieses ist die Eingabe-Methode fuer professionelle Systeme. Jetzt koennen Sie eine neue Dimension an Ihren Zeichen/Cad-Arbeiten hinzufuegen.
- Schnelle und einfache Eingabe-Methode mit "Tracing". Mit der "absolute Reference" koennen Sie viele Male schneller ueber den Bildschirm fahren wie mit der Mouse.
- Der Genitizer wird am Seriellen Port Ihres Amigas 500/2000 angeschlossen und funktioniert zusammen mit der Mouse.
- Im Vergleich mit der Mouse gibt das "Tablett" eine absolute Koordination, wodurch die Wahl von Menuoptionen vom "Tablett" aus moeglich ist.
- Eine in dem Zeichenstift befindliche druckempfindliche Spitze aktiviert das "Tablett" und schaltet die normale Mouse-Eingabe aus. Wenn Sie das "Tablett" nicht benutzen, ist die Mouse aktiviert.
- Komplettes System: Graphik-Digitizer-Tablett, Zeichenstift, Deluxe-Paint-Schablone, Netzteil, Test-Software, Interface Unit plus Driver-Programm. Zusätzlich benoetigen Sie nichts mehr!!

Preis: 449,- DM

zuzueglich Versandkosten.
KOMPLETT FUER AMIGA



AMIGA PRO SAMPLER STUDIO + DATEL JAMMER

- Ein Sound-Sampling-System in Top Qualitaet zu einem realistischen Preis.
- 100% Maschinensprache-Software fuer Echtzeit-Funktionen.
- HIRES Sample Edition.
- Echtzeit-Frequenz-Display.
- Echtzeit-Levelmeter.
- Files sind im IFF-Format abspeicherbar.
- Einstellbarer manuell/automatik Trigger Level.
- Veraenderbares Sample und Playback-Tempo.
- Separate Fenster mit Scroll - Linien in Wellenform und Zoom-Funktion mit Fenster zum genauen Editieren.
- 3D-Anzeige fuer Sound-Wellenform. Welleneditor zum Erstellen eigener

Wellenformen oder zum Bearbeiten vorhandener.

□ Mikrophon und Line-Eingaenge mit DIN oder Klinkenstecker.

□ Software-Files koennen mit den meisten Musikprogrammen zusammen arbeiten.

Zur Ergaenzung von Sample Studio gibt es "DATEL JAMMER". DATEL JAMMER gibt Ihnen die Moeglichkeit, mit einem Keyboard von 5 Oktaven Ihre gesampelten Sounds zu spielen oder aufzunehmen.

□ 4 Track Sequenzer mit bis zu 9999 Moeglichkeiten.

□ Kontrolle fuer Tempo und Beat.

□ Instrumentenanzeige fuer Mixer Kontrolle.

□ Lade- und Abspeichermoeglichkeit.

□ Arbeitet mit Standard IFF Sound Files.

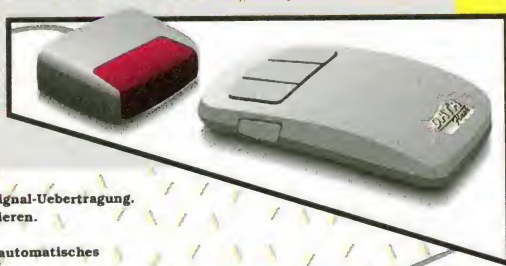
Preis: 169,- DM

zuzueglich Versandkosten.
(Bitte Computertyp angeben).



NEU!! CORDLESS MOUSE

- Kabellose Mouse.
- Arbeitet mit Infrarot-Signal-Uebertragung.
- Sehr einfach zu installieren.
- Voll kompatibel.
- Spart Batterien durch automatisches Ausschalten.
- Arbeitswinkel ueber 90°.
- Reichweite 1.5 Meter.
- Inklusive 2 Batterien.



Preis: 139,- DM

zuzueglich Versandkosten.

ALLE BESTELLUNGEN IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

DATAFLASH GmbH, Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich,
Tel.: 02822/68545, 68546 u. 537182, Telefax: 02822/68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00 bei Nachnahme DM 10,00. Unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Distributor für Berlin: **MÜKRA DATENTECHNIK**, Schönebergerstr. 5, 1000 Berlin 42,
Tel.: 030/7529150-60

für Österreich: **COMPUTING ZECHBAUER**, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/4085256

DARIUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/234555,
Fax: 01/23958115

für die Schweiz: **SWISOFT AG**, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

für Holland: **EUROSYSTEMS**, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel. 085/5165655,
Telefax: 08380/32146

für Belgien: **US ACTION**, Carnotstraat 118, 2060 Antwerpen, Tel.: 03/2336028





Wir sind AMIGA-VIP-Partner
Alle Pakete für alle Amiga-Modelle (A3000 auf Anfrage).

Englisch-paket

Vokabellernprogramm, Wörterbuch und Übersetzungsprogramm

nur 19,- DM

Geopack

Erdkunde-programme: Worldmap, Drawmap, Klima, Road Route

nur 19,- DM

SPIELESAMMLUNGEN

Gesellschafts-spiele:

Risk, Monopoly, Halma, Mensch ärgere Dich nicht, Skräbel, Spiel des Wissens

komplett nur 39,- DM

Strategie-spiele

Feldherr, Emporos, Kaiser II, Imperium, Hanse, Kampf um Eriador

komplett nur 29,- DM

Karten-spiele

Skat, Harfe Partience, Black Jack, Bauernskat, Klondike

komplett nur 19,- DM

GAMEPACK 100

Der große Spielespaß für die ganze Familie. Ob Action, Geschicklichkeit, Strategie, Denkspiele, Ballerspiele, Gesellschaftsspiele - hier ist für jeden etwas dabei: Eine kleine Auswahl 100 ausgesuchter Public-Domain-Spiele für alle Amiga-Spielfans: **China Challenge** asiatisches Brettspiel, **Emporos** Strategiespiel, **Handel** Handelssimulation, **Imbiss** leiten Sie einen Imbiss-Stand, **Kniffel**, der Klassiker, **Mariko** Brettspiel mit Supergrafik, **Pac-Man-Spiel** **Paranoids** lustiges Gesellschaftsspiel, **Phythagoras** Abenteuerspiel, **Q-Bert** Hüftspiel, **Quiz-Wiz** Quiz-Spiel, **Schiffe versenken** ein weiterer Klassiker, **Sokosky** Labyrinthspiel, **Tal der blauen Steine** Abenteuerspiel, **Xytronics** Weltraumhandelsimulation.

100 PD-Spiele zum Komplettpreis von

99,- DM

Heimbüro

Buchhaltung, Giromanager, Zimmerverwaltung, Haushaltsbuch, Textverarbeitung und Texteditoren, Textverarbeitung mit Adreßverwaltung, Überweisungsdruck, zig verschiedene Dateiverwaltungen sowie Texttools

Komplettpreis 49,- DM

Labelpack

Druckprogramme für Etiketten aller Art mit Text und Grafik: Disketten, Dias, Adress, Kassetten usw.

Komplettpreis nur 19,- DM

Hobby- + Heim-Paket

Lotto, IQ-Test, Sternenhimmel, Horoskop, Biorhythmus, Charaktertest, Kalorienwache, Öko-Einkaufsplan, Bücherdatei, Videoverwaltung, Musikdatei

Komplettpreis nur 49,- DM

Toolpack

Anti-Virus, Kopier-programme, Diskprint, CLI-Hilfen, Anti-Guru, Diskdoktor, Intro-maker

Komplettpreis nur 39,- DM

Manager-spiele

Fußballmanager, Eishockey-Manager, Broker, Trucking

komplett nur 26,- DM

Quiz- + Glücksspiele

Roulette, Lucky Loser, Tumbler Street, Pokerautomat, Hangman, Glücksrad

komplett nur 29,- DM

Sport-spiele

Gronk-Autorennen, Go-Kart-Rennspiel, Tennis, Downhill-Ski, Billard

komplett nur 29,- DM

ENTSCHEIDUNG für die richtige Software

SUPERPACK 50

50 PD-Programme der Extraklasse!

Return to Earth, Kampf um Eriador, Risk, Broker, Paranoid, Lucky Loser, Faktura, MS-Text, Videodatei, Plattenliste, Superliga, Haushaltsbuch, MCAD, Wizard of Sound, CLI-Pack, Virus-Stop, Wernerspiel, Latein, ROM, Star Trek, Core Wars, Label, Amiga-Paint, Groman, Blizard, Virus Control, Tetrix, Moria, Battleforce, Peters Quest, Super-Bilder, Billard, Einkommensteuer, DSort III, Fix-Disk, Universaldatentel, Quickmenü, Diskey, Mandelbrot, Silver-Bilder, Astronomie, Superprint, Calc, Atlantis, Schach, Labelpaint.

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

Komplettpreis für alle Programme **79,- DM**

PD-SHOP

PUBLIC-DOMAIN/SHAREWARE
LOW-COST-SOFTWARE



Das bieten wir:

- geprüfte 3,5"-Qualitätsdisketten
- auf Viren geprüfte Disketten
- versandgerechte Verpackung
- Einsteigerdiskette mit Tips und Tricks sowie Antivirus-Programm liegt jeder Bestellung bei!

SPIELESAMMLUNG

NEU! Jetzt noch mehr Programme!

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

Eine Spielesammlung der Extraklasse! Hier ist für jeden etwas dabei, ob Action-, Strategie- oder Gesellschaftsspiel – ein Muß für jeden Spielefan!

Imperium Romanum ist ein Strategiespiel für 2 Spieler, **Pythagoras** eine tolle Handelssimulation für 1-4 Spieler, **Tetris** – bekanntes Spielprinzip mit 2-Spieler-Modus, **Faxen** ein lustiges Puzzlespiel, **Ball + Pipes** eine besondere Variante von "Vier gewinnt", **Hiruris** ein Geschicklichkeitsspiel besonderer Art, **Blox** ordnen Sie herabfallende Steine, **Spacebattle** ein Ballerspiel, **Drive Wars** ein weiteres Ballerspiel, **Disc** Glücksspielsimulation, **Clowyns** ein deutsches Textadventure, **Drip** ein besonders gutes Actionspiel, **Mykene** spannendes Strategiespiel, **Roll On** tolles Labyrinthspiel, **Obsess** eine weitere besonders gute Tetris-Variante, **Paranoids** ein lustiges Gesellschaftsspiel, **SYS** Labyrinthspiel mit lustiger Spielidee, **Miniblast** ein Helicopter-Spiel, **Car** ein Autorennspiel, **Hubert**, lustiges Hüpfspiel, **Glücksrad**, bekanntes Quizspiel, **Hearts + Spades** tolles Kartenspiel. Diese Spielesammlung mit allen aufgeführten Spielen kostet

nur **39,- DM**

HEIMDRUCKEREI

Das ideale Paket zum Erstellen von Drucksachen aller Art: **Amiga-Fox** PD-DTP-Programm, **Printstudio** Universaldruckprogramm mit Hardcopy-Funktion, **Typographer** Fonteditor der Spitzenklasse, **Superprint** und **Banner** zwei tolle Schriftband-Druckprogramme sowie weitere Druckhilfen, Malprogramme und Zeichensätze

inklusive **CRAZYPAPER*** dem lustigen Computerpapier (mit Nachbestellmöglichkeit).

Das Paket für Hobbydrucker zum Komplettpreis von **49,- DM**

MUSIKPAKET

Intui Tracker – grafisch sehr gut gemachter Soundtrackerplayer mit Kontrollinstrumenten, **Sequencer** schnell und einfach mit Samples Musikstücke komponieren, **MED** ein toller Musikeditor, **Beatstompec** simuliert einen Drumcomputer. Außerdem enthält das Paket eine **Riesenmenge ausgewählter Soundtracker-Musikstücke** zum anhören und bearbeiten. Das ideale Paket für jeden Musikfan zum Komplettpreis von

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

nur **39,- DM**

BÜROPACK professionell

Art.-Nr. PDA019

Wer sagt denn, mit dem Amiga könne man nur spielen? Dieses Paket zeigt deutlich, daß Sie Ihren Amiga selbstverständlich auch professionell im Büro nutzen können! Büropack professionell ist eine Softwaresammlung besonderer Art, die für jeden Kaufmann oder Privatanwender interessant sein sollte, der nicht gleich tausende von D-Mark für ein Personal-Computer-System mit sündhaft teurer Software ausgeben will! Das Paket enthält folgende Programme: Oase 101 **Fibu deluxe+**, Dieses Programm erledigt Ihre Buchhaltung und schreibt Ihre Rechnungen! Oase 109 **Steuer 1991**, Jetzt können Sie Ihre Steuererklärungen schnell und einfach selber erledigen (mit preiswertem Update-Service für spätere Versionen); Oase 105 **Superdate deluxe**, Universell einsetzbare Dateiverwaltung, die sehr einfach zu bedienen ist; **PersonalWrite**, Eine überaus professionelle Textverarbeitung, die dennoch sehr einfach zu bedienen ist (**Test Amiga Special: sehr gut!**). Außerdem enthält die Sammlung noch drei kleine ausgesprochen gute PD-Programme: Oase 26 **Groman** verwaltet Ihre Girokonten; Oase 60 **Businesspaint** erstellt Präsentationsgrafiken von statistischen Werten (z. B. Umsatzerlöse usw.). Oase 63 **Tabellenkalkulation!**

Alle Programme sind ausführlich in deutsch beschrieben!

Der Komplettpreis für dieses Profipaket beträgt nur

199,- DM

Übrigens: Wir sind OASE-Depot-Händler und haben alle OASE-Titel am Angebot!

SCHULPAKET

Das umfangreiche Lernpaket nicht nur für Schüler!

Chemie: **Elemente** das Periodensystem, **Moleküldatenbank** mit grafischer Darstellung, Mathematik: **R.O.M** umfangreiches Mathematikprogramm, **Mandelbrot** Apfelmännchengrafiken, Physik: **ABACUS** umfangreicher Elektronik-Grundlagenkurs, **Fields** elektrische Felder, Sprachen: **Perfect English** und **Latein** zwei Vokabeltrainer, Allgemein: **Schreibkurs** Maschinenschriften, **Quizmaster** Abfragespiel mit Editor für eigene Fragen, **Stundenplan-Designer** Stundenpläne erstellen.

Alle Programme komplett deutsch

Komplettpreis für alle Programme nur **39,- DM**

Patrick Pawlowski
Software-Service

Kiefernweg 7, 2177 Wingst

Tel. 04777/8356, Fax 04777/435

Telefonische Bestellannahme Mo.-Fr. von 9.00 bis 18.00

TOP 100

Die große deutsche
Public-Domain-Sammlung

100 ausgewählte PD-Programme – die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-500/

1000/2000-Besitzer! Alle Programme sind in der Regel problemlos zu starten und haben, sofern eine Anleitung vorgesehen ist, **deutsche Beschreibungen!** Hier ein Auszug aus dem Komplettpaket:

Da Vinci ein erstklassiges Malprogramm, **Business-Paint** Daten grafisch darstellen, **Geo** Erdkunde, **Analysis** Funktionen berechnen, **Video** Videoverwaltung, **AmiDat** Dateiverwaltung, **PowerPacker** Programme komprimieren, **Diskspeed** Geschwindigkeitstest, **Rechentrainer** Lernprogramm, **Boulder** kennen Sie Boulder Dask?, **Roll On** ein tolles Geschicklichkeits-Spiel, **Lucky Loser** Geldspiel-automat, **Berserker** optimaler Virenkiller, **Dir Utility** vereinfacht den Umgang mit

dem CLI, **Diskcat** katalogisieren Sie Ihre Disketten, **Disk-Label-Druck** Labels drucken, **Pit Dry Gen** erstellen Sie Ihren Druckertreiber, **Drip** das absolute Superspiel, **Maze Man** Pac Man-Spiel, **Noch Eins** ein tolles Breakout-Spiel, **Ahoi!** Schiffe versenken, **MS-Text** leistungsfähige Textverarbeitung, **Elements** das Periodensystem, **SD-Backup** Festplattensicherung, **Professionel D** eins der besten Kopierprogramme, **PCopy** ein weiteres Kopierprogramm, **GPrint** ein Grafikdruckprogramm, **Steinschlag** Tetris-Variante, **3D-Labyrinth**, **Exyptian Run** ein interessantes Actionspiel, **Icon Assembler** eigene Icons erstellen (bewegt), **Pointer-Animator** erstellen Sie einen bewegten Mauszeiger, **Fast Disk** optimiert Disketten, **Mastermind** das bekannte Spiel, **Chess** Schachspiel, **Boot Intro** Bootblock-Laufschrift, **WB-Pic** Bilder als Workbenchhintergrund, **Deluxe Hamburger** lustiges Ballerspiel, **Mega WB** Riesen-Workbench, **Sonix-Musik**, und **weitere 60 Programme** aus allen Bereichen!

NEU! Jetzt aktualisierte Zusammenstellung

100 Programme

mit deutschen

Anleitungen

nur **99,- DM**

Bestellen Sie einfach mit dem Bestellcoupon oder formlos per Brief oder Postkarte. Sie können Ihre Bestellung selbstverständlich auch telefonisch oder per Fax aufgeben. Die Angebote sind freibleibend. Druckfehler und Irrtum sind vorbehalten. Die Lieferung erfolgt schnellstmöglich per Post.

Versandkosten: Vorkasse (bar oder Scheck) DM 5,00, Nachnahme DM 8,00

Die Lieferung ins Ausland ist nur gegen Vorkasse zzgl. DM 15,00 möglich!

Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich folgende Artikel aus Ihrem Sortiment: (bitte ankreuzen)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gamepack 100 | <input type="checkbox"/> Hobby + Heim-Paket | <input type="checkbox"/> TOP 100 |
| <input type="checkbox"/> Heimbüro | <input type="checkbox"/> Gesellschaftsspiele | <input type="checkbox"/> Superpack 50 |
| <input type="checkbox"/> Englischpaket | <input type="checkbox"/> Managerspiele | <input type="checkbox"/> Heimdruckerei |
| <input type="checkbox"/> Mathepack | <input type="checkbox"/> Strategie | <input type="checkbox"/> Spielesammlung |
| <input type="checkbox"/> Labelpack | <input type="checkbox"/> Quiz- + Glücksspiele | <input type="checkbox"/> Musikpaket |
| <input type="checkbox"/> Geopack | <input type="checkbox"/> Kartenspiele | <input type="checkbox"/> Schulpaket |
| <input type="checkbox"/> Toolpack | <input type="checkbox"/> Sportspele | <input type="checkbox"/> Büropack |

☐ Ich bezahle per Vorkasse

☐ Ich bezahle per Nachnahme

Außerdem erhalte ich die Einsteigerdiskette mit Anti-Virus-Programm sowie Ihren gedruckten Katalog!

Name: _____

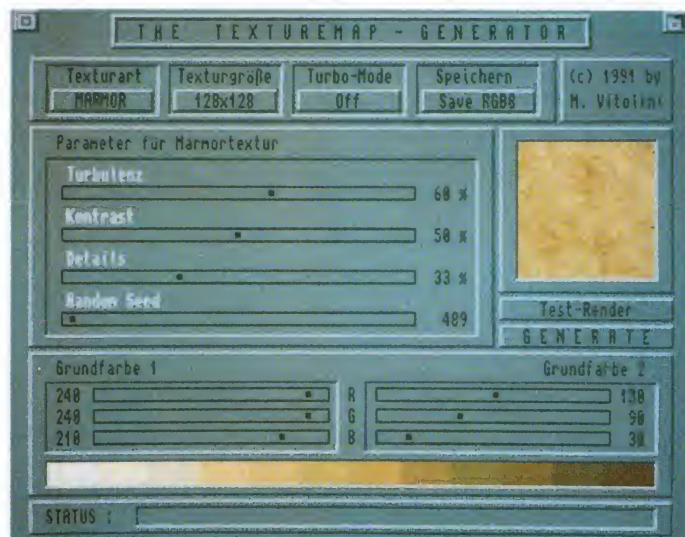
Straße: _____

Ort: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Raytracing-Tools

PRO FONT-WERKZEUGE FÜR 24 BIT



Der »Texturemap-Generator« erzeugt verschiedene Oberflächenmuster für hochauflösende 24-Bit-Grafiken

Verschiedene Softwareerweiterungen für Imagine sind bei der RenderLand GmbH erhältlich.

Pro Font Attributes bietet verschiedene Materialeigenschaften wie Glas, Aluminium, Metall, Plastik oder Keramik. Preis: ca. 50 Mark

Pro Font Reflectionmaps sind hochauflösende 24-Bit-Grafiken, die sich in der Berechnung auf reflektierenden Objekten abbilden lassen. 68030-CPU erforderlich. Preis: ca. 50 Mark.

Pro Font Texture-Generator errechnet Bilder mit Holz-, Wolken- oder Marmorstruktur auf fraktaler Basis. Auflösung max. 512 x 512 Pixel. Preis: ca. 70 Mark

Pro Font Texture-24: Verschiedene eingescannte 24-Bit-Grafiken, die als Brushes um und auf diverse Objekte gelegt werden können. Lieferbar sind zur Zeit eine Marmorkollektion und eine Holzkollektion. Preis pro Kollektion (fünf Disketten): ca. 60 Mark

Mit Pro Font Manipulator kann der Anwender die bekannten Pro-Font-Zeichensätze manipulieren. Veränderbar sind die Eigenschaften Kursiv, Neigung und Dicke. Es lassen sich auch beliebige andere Objekte verzerren. Preis: ca. 60 Mark

RenderLand GmbH, Maillingerstr. 20, 8000 München 19, Tel. 0 89/1 23 11 81, Fax: 0 89/1 23 66 43

PBC in Österreich

VIDEOMASTER

Alle Produkte von PBC Biet sind jetzt auch in Österreich erhältlich. Den Vertrieb hat PGV Electronic übernommen. Hier die aktuelle Angebotsliste (Preise in öS)

Videomaster Grundgerät:

16 990,-

Genlock: 8 990,-

Bluebox: 16 990,-

Statische Effekte: 3 990,-

Slowscan Transfer: 3 990,-

Komplettpreis: 39 990,-

Als weitere Optionen sind geplant: Video-2-D-Effektbox, Video 3-D-Effektbox, Video-Color-Mischer, Funktionsinterpreter und Schnittsteuerung.

PGV Electronic, Ybbsstr. 54, 3300 Amstetten, Österreich, Tel. 0 74 72/6 35 66, Fax: 0 74 72/63 56 64.

Laserdrucker

OZONFILTER

Milas propagiert einen nachrüstbaren Ozonfilter für gängige Laserdrucker. Der Filter kann mit verschiedenen Adaptern an die Luftaustrittsöffnungen gängiger Laserdrucker angeschlossen werden und ist laut Hersteller von jedem Benutzer problemlos auszuwechseln. Milas hat sich dazu bereit erklärt, die verbrauchten Filter zu recyceln.

Das Umweltinstitut Offenbach hat den Filter getestet und eine Verminderung des Ozonausstoßes von 0.053 ppm (parts per million) auf 0.004 ppm festgestellt. Preis: ca. 560 Mark.

Milas, Waldstr. 19, 6108 Darmstadt-Weiterstadt, Tel. 0 61 51/8 79 90, Fax 0 61 51/87 99 22

Zehnerblock

TEN FÜR A 600

Wer mit einem Amiga 600 liebäugelt und den abgesetzten Zehnerblock vermisst, hat nun die Möglichkeit, die fehlenden Tasten zu emulieren. Das nötige Programm heißt TEN, ist multitaskingfähig, verbraucht sehr wenig Speicherplatz und bewirkt durch eine einfache Tastenkombination die Emulation. Preis: ca. 40 Mark bzw. 290 öS.

Vertrieb Deutschland: GTI GmbH, Zimmermühlenweg 73, 6370 Oberusel, Tel. 0 61 71/7 30 48.

Vertrieb Österreich: Markt & Technik, Franzosengraben 12, 1030 Wien, Tel. 02 22/7 97 08.

DTP

PPAGE 3.0

Das DTP-Programm Professional Page wird im Laufe dieses Jahres in der Version 3.0 auf den Markt kommen.

Die neue Version hat durch mehr als 30 Funktionen die Möglichkeit, das Seitenlayout weitgehend zu automatisieren. Im Lieferumfang

sind außerdem über 300 AReXX-Skripts enthalten, die z.B. direkte Verbindungen mit Datenbanken oder Tabellenkalkulationen ermöglichen sollen. Weiterhin enthält PPage 3.0 fünf neue AGFA Compugraphic Zeichensätze.

Hardware: PPage 3.0 benötigt mindestens 2 MByte RAM und eine Festplatte und ist OS-2.0-kompatibel. Preis: ca. 300 US-\$.
Gold Disk, 5155 Spectrum Way Unit 5, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5A1, Tel. 0 01/4 16/6 02 40 00, Fax 0 01/4 16/6 02 40 01.

Debugger

METASCOPE 1.5

Inovatronics verkauft den Debugger Metascope in der neuen Version 1.5. Das Programmierwerkzeug ist frei konfigurierbar und unterstützt laut Hersteller Commodores Enforcer-Utility und die CPUs 68020/030.

Weitere Features: Window-Darstellung von Memory, Status, Hunk, Breakpoint und Symbolcode. Preis: ca. 180 Mark.

Supersonic Imports, PI 1407, 6470 Bidingen, Tel. 0 60 42/6 92 26, Fax: 0 60 42/6 92 53

Turbokarten

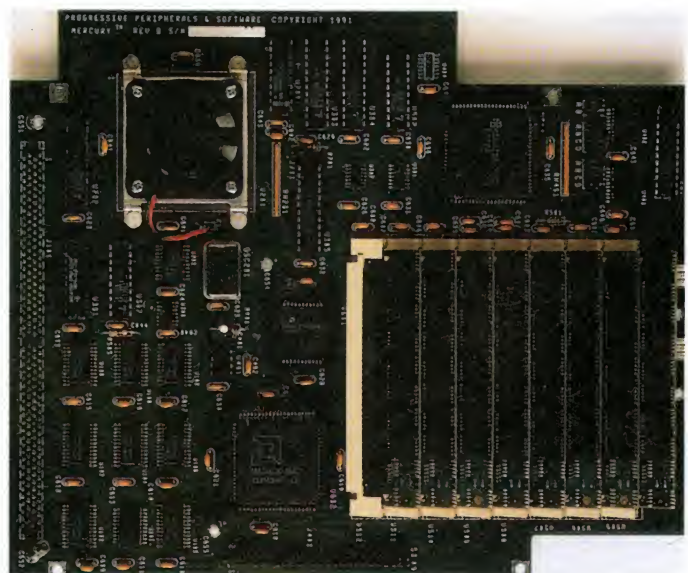
MERCURY

PP & S verkauft nach dem 68040-Board für den Amiga 2000 nun auch die Mercury-Version für den Amiga 3000. Hier die technischen Daten:

Installiert wird die Turbokarte im CPU-Slot. Die 68040-CPU ist mit 28 MHz getaktet. Der Prozessor kann später gegen schnellere Versionen (33 MHz, 40 MHz) ausgetauscht werden. Die Karte erlaubt

RAM-Erweiterungen von bis zu 32 MByte mit Standard-SIMMs. Der Anwender kann zwischen 68030- und 68040-CPU durch Software umschalten. Das RAM bleibt in beiden Modi nutzbar. Außerdem unterstützt das Mercury-Turbo-Board laut Hersteller die Erweiterung PP & S-ProRAM 3000. Das bedeutet insgesamt bis zu 288 MByte RAM. Preis: ohne RAM: ca. 5000 Mark.

European Software Distributors, Haus 1, 5223 Nümbrecht-Oberbach, Tel. 0 22 62/64 41, Fax: 0 22 62/64 45



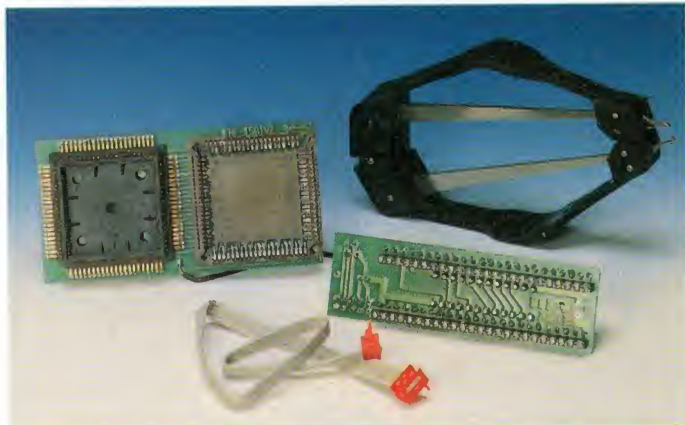
Mercury: Eine 68040-Erweiterung für den Amiga 3000



Marlboro

Speichererweiterung

CP 500 PLUS/VARIO MIT 2,8 MBYTE



Die CP 500 Plus/Vario 3 erweitert den Amiga 500 Plus um 2,8 MByte und wird mit Agnus-Adapter geliefert

Mit der Vario-Speichererweiterung kann man den Amiga 500 Plus um 1 MByte Chip-Memory und 1,8 MByte Fast-Memory erweitern.

Die Erweiterung enthält außerdem Adapter für Agnus und Gary. Durch den Einsatz dieser Adapter und eine externe RAM-Erweiterung am Expansion-Port ist es möglich, den Amiga 500 Plus auf 2

MByte Chip-Memory und 9,8 MByte Fast-Memory zu erweitern. Einbauanleitung und das Aushebewerkzeug für den Agnus-Chip sind im Lieferumfang enthalten. Preis (ohne RAM): ca. 200 Mark. Preis (mit RAM): ca. 500 Mark.

CP Computerperipherie GmbH, Erkenbergweg 14, 7315 Weilheim/Teck, Tel. 0 70 23/ 7 22 51, Fax 0 70 23/7 20 53.

Computerferien

CAMPS

Wer seine Computerfreundin auch in den Ferien nicht vermissen möchte, kann bei »CAMPS« einen Ferienkurs buchen. Das Reiseunternehmen bietet in verschiedenen Orten in Deutschland, England und USA Kurse zu diversen Schwerpunkten (z.B. Computer) an. Preis pro Woche: ca. 700 Mark.

CAMPS Gesellschaft für Ferien- und Ausbildungsprogramme mbH, Hafenstr. 28, 2000 Wedel (Holstein), Tel. 0 41 03/1 79 75, Fax: 0 41 03/1 77 75.

Bücher

SPIELETIPS

Massenweise gute Ratschläge für die aktuellen Spiele findet man in den Spielebüchern von Sybex. In der Reihe **Game Power** gibt es Tips & Tricks für Neuheiten wie Larry V, aber auch zu Klassikern wie Sim Earth oder Ultima VI. Besonders interessant ist **Das Lucasfilm Games Buch**, das neben Lösungsvorschlägen für die Spiele des Softwareherstellers Lucasfilm auch eine Demoversion des Adventures Monkey Island enthält. (Auf Computertyp achten). Preise: ca. 10 bis 30 Mark.

Erhältlich im Buchhandel.

Joysticks

FLUSI

Neue Joysticks speziell für Flugsimulatoren bietet Quickshot. Das Modell »Intruder« hat eine einhändige Pilotensteuerung und zwei-stufiges Dauerfeuer.

Das Modell »Aviator« hat vier Feuerknöpfe, zwei Dauerfeuerregler mit zwei Geschwindigkeiten und eine integrierte Höhen- und Lagenanzeige.

Beide Versionen sind für den Amiga und verschiedene andere Computersysteme und Spielkonsolen erhältlich. Preis Aviator: ca. 110 Mark, Preis Intruder: ca. 90 Mark.

Erhältlich im Fachhandel

Netzwerk

NET:PROFIT

Ein »profitables« Netzwerk verkauft bsc büroautomation AG. Ein speziell als Netzwerk-Server entwickelter Computer arbeitet als File- und Drucker-Server. Um den Verdrahtungsaufwand gegenüber herkömmlichen Sternnetzwerken zu minimieren, überträgt jeweils eine Verbindung zwischen Server und Multiplexer die Daten für max. vier Amigas. Um lange Übertra-

gungswege zu ermöglichen, werden die Verbindungen mit differentiellen Ausgangstreibern betrieben. Laut Hersteller wird das System dadurch störungssicher gegen elektrische Leitungen und Leuchtstoffröhren.

Der Anschluß an die Amiga erfolgt über die parallele Schnittstelle. Die Verbindung zwischen Server und Multiplexer besteht aus einem Flachbandkabel und darf 1300 m betragen. Die maximale Verbindungslänge zwischen Multiplexer und Amiga beträgt laut Hersteller vier Meter. Das Netzwerk gibt es in zwei Versionen für max. 32 oder max. 80 User. Preis: für acht Anwender inkl. Server und zwei Multiplexern: ca. 6600 Mark.

bsc büroautomation, Pf 400368, 8000 München 40, Tel. 0 89/3 57 13 00, Fax: 0 89/ 35 71 30 99.

Audio-Digitizer

SPEEDY

Einen Hochgeschwindigkeitssampler mit 100 kHz Samplingfrequenz bietet Ernst Forster an. Der Digitizer hat keinen Eingangsspiegelregler und arbeitet ausschließlich im Monobetrieb. Ein Stereo-Sampler des gleichen Herstellers ist in Arbeit. Preis: ca. 100 Mark.

Ernst Forster, Bahnhofstr. 13, 6528 Eich, Tel. 0 62 46/4 21, Fax: 0 62 46/4 21.

Turbokarten

030 - 040

Great Valley Products hat seine Produktpalette verändert und erweitert:

Das 030-Turbo-Board mit 68882-FPU und 22 MHz wurde durch eine 25-MHz-Version ersetzt. Preis: mit 1 MByte RAM ca. 1500 Mark.

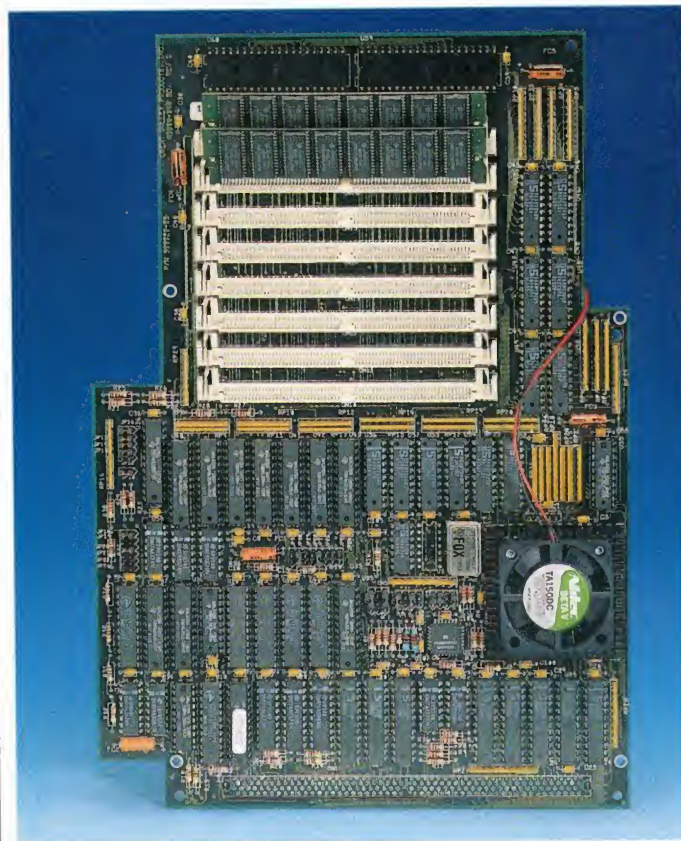
Das 030-Turbo-Board mit 68882-FPU und 33 MHz wurde auf 40 MHz beschleunigt. Preis: mit 4 MByte RAM: ca. 2600 Mark.

Das 030-Turbo-Board mit 68882-FPU und 50 MHz kostet mit 4 MByte RAM on board ca. 3500 Mark.

Alle neuen Versionen der 030-Turbo-Boards verwenden SCSI-Controller.

Neu auf dem Markt ist das 040-Turbo-Board »G-Force '040« für den Amiga 3000. Die CPU ist in der Grundversion mit 28 MHz getaktet und läßt sich auf 33 MHz beschleunigen. Was die Erweiterung von anderen unterscheidet, ist das 40-ns-DRAM, das auf dem Board installiert ist und schnellste RAM-Zugriffe erlaubt. Die Erweiterung läßt sich softwaremäßig abschalten. Preis: ca. 5000 Mark.

DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel. 0 61 27/40 65, Fax 0 61 27/6 62 76



G-Force '040: schneller Zugriff durch 40-ns-RAM-Chips



S-StartSet
Wenig Aufwand –
viel Leistung.

Jetzt gibt's Rückenwind
beim Berufsstart: **S-StartSet**.

LBS

Bausparkasse der Sparkassen

v
a
r
i
o

Wenig Aufwand für viel Leistung – vom Girokonto über LBS-Bausparen mit vermögenswirksamen Leistungen bis zur Versicherung: alles in einem Set, dem StartSet. Jetzt bei uns erhältlich. LBS und Sparkasse: Unternehmen der **S** Finanzgruppe.

Wir geben Ihrer Zukunft ein Zuhause.

AMIGA '92 & Entertainment '92

FRÜHLING IN BERLIN

Eine neue Messeidee von AMI Shows prägte das Bild der diesjährigen Amiga-Messe in Berlin. Die Entertainment '92, die neue Computerspielmesse, fand parallel zur Amiga '92 in einer eigenen Halle statt.

von Absmeier, Kaaserer, Zeitler

Über 30000 Besucher bevölkerten die zwei Messehallen auf der Amiga '92 in Berlin. Da als Verkaufsmesse konzipiert, konnten die Amiganer so manches Schnäppchen zu speziellen Messepreisen machen. Erstmals integriert war die Entertainment-Messe. Hier ließen sich Spiele u.a. auf anderen Systemen begutachten.

Neuigkeiten gab's auf dem Stand von 3 1/2 Software. Vorge stellt wurde »Rainbow-II«, eine 24-Bit-Grafikkarte für den Amiga 2000/3000. Unterstützt wird sowohl der PAL- als auch der NTSC-Modus, wahlweise Interlace oder Non-Interlace. Die max. Auflösung liegt bei 768 x 576 Punkten. Interessant ist der Preis: auf der Messe konnte die Karte für 1695 Mark den Besitzer wechseln, der normale Verkaufspreis liegt 100 Mark darüber.

3 1/2 Software, Wendenstraße 45, 3300 Braunschweig, Tel. 05 31/1 35 24, Fax 05 31/4 52 24

Die nicht nur unter Programmierern bekannten Schweizer von der A+L AG stellten ihre Entwick-



Klein aber oho!
Dynamics' Kleinster liegt hervorragend in der Hand

lungs-Tools und Programmiersprachen »M2Amiga« sowie »Amiga Oberon« vor. Interessierte konnten ein Oberon-Demo für 4 Mark erwerben, das Komplettpaket kostete 342 Mark.

A+L AG, Däderiz 61, CH-2540 Grenchen, Tel. 00 41 65/52 03 11, Fax 00 41 65/52 03 79

Der **AEON Verlag & Studio** führte das 3-D-Design- und Animationsprogramm »Caligari Broadcast« vor. Neu ist »Caligari 2«, eine weniger umfangreiche Version des großen Bruders. Für 750 Mark bietet das Einstiegsprogramm tolle Funktionen, u.a. die Manipulation von 3-D-Objekten in Echtzeit oder das Erstellen von 3-D-Animationen in 4096 Farben.

Aeon Verlag & Studio, Fraunhoferstraße 51 B, 6450 Hanau 1, Tel. 0 61 81/2 35 25, Fax 0 61 81/25 79 54

Das **AMIGA-Magazin** lud den bekannten Musiker Chris Hülsbeck ein. Hülsbeck ist durch zahlreiche Sounds, die er für Spiele geschrieben hat, bereits zu einer Legende geworden. Neben einer Autogrammstunde wurde auch seine erste CD »Shades« verkauft.

Der **Amiga-VIP-Club** warb um neue Mitglieder. Durch einen Jahresbeitrag von 59 Mark erhält das Clubmitglied kostenlosen telefonischen Support bei allen Fragen. Zudem kann man mittlerweile bei über 60 Partnerfirmen zu besonders günstigen Konditionen einkaufen.

Amiga-VIP-Club, Lyoner Straße, 6000 Frankfurt/Main 71, Tel. 0 69/66 38-0

Allein **BBM** war schon einen Besuch der Messe wert. So gab es die XT-Karte von Commodore für 128 Mark und die erstmals vorgestellte 386SX-Karte mit 20 MHz und 1 MByte RAM für 948 Mark (regulärer Preis 998 Mark) zu kaufen.

BBM, Helmstedter Straße 3, 3300 Braunschweig, Tel. 06 31/7 28 44, Fax 06 31/7 28 13



Von **bsc büroautomatisation AG** wurde neben den bekannten Produkten wie »TopScan« sowie den Grafikkarten »ColorMaster12« und »ColorMaster24« das neue Programm »FontDesigner« vorgestellt. Es ermöglicht das Bearbeiten und Konvertieren vieler vorhandener Vektorschriften. Folgende Formate erkennt der FontDesigner: Adobe, Agfa-Intellifont und das PageStream- bzw. Publishing-Partner-Format. Der Preis: ca. 480 Mark.

bsc büroautomatisation AG, Postfach 4 00 3 68, 8000 München 40, Tel. 0 89/3 57 13 00, Fax 0 89/35 71 30 99

Cachet, Hersteller des bewährten Kopierprogramms »X-Copy« präsentierte das Softwarepaket X-Copy-Tools. Neu ist neben der Professional-Version von X-Copy mit eingebautem Boot-Virenchecker das Diskettencodierprogramm »X-it«. Per Paßwortsystem und Bitrotationen bietet es zehn Milliarden Möglichkeiten, Disketten vor unerwünschtem Zugriff zu schützen. Die Hardware des Kopierprogramms »Cyclone«, die das Kopieren von geschützter Software ermöglicht, wurde verbessert. Ein spezieller Chip macht das An- und Ausstecken am Amiga überflüssig. X-Copy Tools kostet 99 Mark.

Cachet-Software, Ostendstraße 32, 7524 Östringen, Tel. 0 72 53/2 24 50

Mit Hochdruck arbeitet **CRP Koruk** an der Portierung von DynaCADD 3.0 auf den Amiga. Es vereinigt ein komplettes 2-D/3-D-CAD-System mit Rendering und Animation. Eine eigene, C-ähnliche Programmiersprache macht DynaCADD 3.0 systemübergreifend flexibel. Für den Amiga wird es voraussichtlich ab Herbst '92 zu haben sein. Nach wie vor gibt CRP keine Angaben zum Preis. Die alte

Version DynaCADD 2.0 kostet derzeit 1499 Mark.

CRP Koruk, Fritz-Arnold-Str. 23, 7750 Konstanz, Tel. 0 75 31/5 62 65-66, Fax 0 75 31/5 66 80

Joystick-Spezialist **Dynamics** begeisterte die Spiele-Freaks mit einem Minimodell des beliebten »Competition PRO«. Mit Verbesserungen wie zwei Dauerfeuergeschwindigkeiten und rechteckigem Steuerblock für präzisere Steuerung ist der Winzling gerade halb so groß wie sein großer Bruder. Im Handel ist der »Competition PRO Pico Star« für 39,90 Mark ab August erhältlich, verpackt in eine Diskettenbox.

Dynamics Marketing, Friedensallee 35, 2000 Hamburg 50, Tel. 0 40/39 17 77, Fax 0 40/3 90 45 82

EchtZeit Video führte das »PX-Editing«-Videoschnittsystem vor. Die Kombination aus Software und Hardwarekarten ermöglicht Einzelbildaufzeichnungen von 24-Bit-Grafiken. Nahezu jeder professionelle, parallel oder seriell anzusteuern Videorecorder wird mit dem PX-Editing-System zur studiotauglichen Videostation (siehe AMIGA-Magazin 2/92, Seite 220). Das Schnittsystem kostet ca. 6000 Mark.

EchtZeit Video, Friedensallee 14-16, 2000 Hamburg 50, Tel. 0 40/3 90 58 11, Fax 0 40 3 90 17 21

Neuigkeiten am laufenden Meter

Mit dem Slogan »Computerträume werden wahr« präsentierte **Fischertechnik** das Programm »Lucky Logic«. Interaktiv lassen sich mit Symbolen komplexe Steuerungen umsetzen und über das entsprechende Interface Motoren



KEEP THE SECRET.



THE LION
ROCKS TONIGHT

30 Legendäre
Rock-Classics
von BMG Ariola
Hamburg



und Lichtschranken programmieren. Spielerisch sind so CD-Player oder Codekartenleser zu simulieren, das technische Verständnis des Anwenders wird gefördert. Der Preis für Soft- und Hardware inkl. Baukasten liegt bei 500 Mark.

Weinhalde 14-18, 7244 Tumlingen-Waldachtal, Tel. 0 74 43/1 23 69, Fax 0 74 43/1 22 22

Der Berliner DTP-Spezialist **Gold Vision** stellte schon etablierte Programme, u.a. »Expert Draw« in der neuen Version V1.2, vor. Insbesondere die Arbeitsgeschwindigkeit wurde enorm verbessert. Expert Draw kostet im Handel 398 Mark, auf der Messe war es für 378 Mark zu haben.

Gold Vision, Kurfürstendamm 64-65, 1000 Berlin 15, Tel. 0 30/3 24 03 24, Fax 0 30/3 24 04 25

H i-Tech zu Tiefstpreisen

Erstaunliches bot die italienische Hardwareschmiede **Hard Ital**. Für 1090 Mark gab es hier »Bang 2082«, ein 68030-Turbo-Board für den Amiga 500/2000 inkl. 68882-Coprozessor und 2 MByte 32-Bit-Speicher. Für etwa 250 Mark zusätzlich bot HardItal »Super Big Bang« an, Turbokarte und SCSI-Controller vereint auf einer Karte. Zu sehen, aber noch nicht zu kaufen, war der Prototyp einer 68040-Karte. Die Performance: 21,2 MIPS (Millionen Instruktionen pro Sekunde).

HardItal S.R.L., Via G. Cantoni 12, I-20 144 Milano, Tel. 0 03 92/4 98 34 57, Fax 0 03 92/4 98 34 62

HK-Computer präsentierte seine neue Vektorproduktreihe. Diese reicht von SCSI-Controllern über RAM-Boards für alle Systeme bis zu einem Maus- und Joystick-Interface für CDTV (79 Mark).

HK-Computer, Bonner Straße 37, 5000 Köln 1, Tel. 02 21/31 16 06, Fax 02 21/32 11 66

Bei **INOVAtronic** signierten die Programmierer Jonathan Potter (»Directory Opus«) und Eddie Churchill (»CanDo«) persönlich alle verkauften Exemplare. Rechtzeitig zur Amiga '92 stellte man die deutsche Version 3.41 von Directory Opus fertig, der intuitiven Benutzeroberfläche für AmigaDOS. Aber auch eine weiterentwickelte Version des Debuggers »MetaScope« (V 1.5) war zu begutachten. Die Aufmerksamkeit auf sich lenkte ein neuer Amiga-500-Tower, »HIQ A500«. 250-Watt-Netzteil, externe Tastatur, sechs Erweiterungssteckplätze, ein Video-Slot, großes Fassungsvermögen für weitere Laufwerke, Bandlaufwerke oder Fest-

platten sowie ein LED-Display und die Möglichkeit, den Zugriff Fremder durch ein Schloß zu unterbinden, lassen aufhorchen. Der Preis: rund 1130 Mark.

INOVAtronic Inc., 8499 Greenville Ave, Suite 209 B, Dallas, TX 7 52 31, USA, Tel. 00 12 14/3 40 49 91, Fax 00 12 14/3 40 85 14

Bei **Intersoft** konnte man Ossowskis Profiversion »PPrint Deluxe« des Druckprogramms »PPrint-DTP« für 149 Mark erwerben. Es lassen sich bis zu 50 Seiten gleichzeitig im Speicher bearbeiten und Vektorzeichen einarbeiten.

Intersoft, Nohlstraße 76, 4200 Oberhausen 1, Tel. 02 08/2 40 35, Fax 02 08/80 90 15

Kingsoft demonstrierte sein neuestes Spiel »Locomotion«. Hier gilt es, zahlreiche Züge in deren Bestimmungsbahnhöfe zu manövrieren.

Kingsoft GmbH, Grüner Weg 29, 5100 Aachen 1, Tel. 02 41/15 20 15, Fax 02 41/15 20 54

Mit einem neuartigen Konzept bei 68030-Karten wartet **Kupke Computertechnik** auf. Anstatt 32 Bit breitem Speicher findet 64-Bit-Technologie Verwendung. Vorteil: Durch Umschalten auf die oberen bzw. unteren 32 Bit wird ein schneller Speicherzugriff erreicht. Eine 25-MHz-Karte soll so laut Angaben des Herstellers an die Performance einer 33-MHz-Karte heranreichen.

Kupke Computertechnik GmbH, Schwanenwall 44, 4600 Dortmund 1, Tel. 02 31/62 73 58 59, Fax 02 31/55 31 73

Die **LDG Software Corner** zeigte die Spiele »Dragon's Lair«, »Thayers Quest« und »Space Ace« auf ihrem LDG-System. Für Juni kündigt Geschäftsführer Dirk Neuen drei neue LDG-Titel an: »Don Quixotte«, ein Actionspiel im Dragon's-Lair-Stil, »Cobra Command«, eine Hubschraubersimulation (jeweils ca. 169 Mark) und »Louvre«, ein kompletter Führer des Museums in Paris mit über 50000 Objekten und spezieller Steuerungssoftware. Die Grafik- und Sounddaten für Louvre werden den Platz von drei Laserdiscs in Anspruch nehmen, pro Scheibe rund 250 Mark. Drei verschiedene Versionen der Steuerungssoftware bewegen sich in einem Rahmen von 100 bis 1000 Mark.

LDG-Software Corner, Sophienstraße 13, 6800 Mannheim 1, Tel. 06 21/42 60 20

Masoboshi führte den Master-Card-Controller vor (398 Mark), der durch DMA eine Übertragungsrate bis zu 3,5 MByte/s realisieren soll. Durch die konsequente Ausrichtung auf Multitasking, DMA und Cache bleibt selbst bei den derzeit schnellsten Quantum-Festplatten noch genügend CPU-Zeit frei.

Masoboshi GmbH, Joachimstr. 16, 4630 Bochum, Tel. 02 34/30 81 51, Fax 02 34/30 86 35

Bei **Roßmüller** herrschte buntes Treiben. Festplatten für den Amiga 500 konnten in zehn verschiedenen Airbrush-Motiven bestellt werden. Auf Wunsch wird der Amiga inkl. Monitor für 198 Mark im gleichen Motiv gespritzt.

Roßmüller Handshake GmbH, Tombergstraße 12a, 5309 Meckenheim, Tel. 0 22 25/20 61-63, Fax 0 22 25/1 01 93

laut VE&P in diesen Tagen fertiggestellt. Angeboten wird das Allroundtalent zusammen mit der Software für 239 Mark.

VE&P, Eulengasse 29, 5485 Sinzig 1, Tel. 0 26 41/7 99 29, Fax 0 26 41/2 51 34

Interessantes für Besitzer der Commodore-68030-Turbokarte A 2630 zeigte **W&L Computer** aus



Graffiti-Mania Auf der schon fast traditionellen Sprayer-Wand konnte sich die Amiga-Szene verewigen

Nach dem großen Erfolg des Adventures »Die Kathedrale« hat Harald Evers, Abenteuererschmied von **Software 2000** schon seinen nächsten Streich in der Mache. Die neue Benutzerführung von »Hexuma« verspricht ein Maximum an Komfort. Evers bezeichnet sein neues Adventure als »Interdimensionales Science-Fiction-Abenteuer«. Bis Herbst müssen sich die Freaks allerdings noch gedulden.

Software 2000, Lübecker Str. 10, 2320 Plön, Tel. 0 45 22/13 79, Fax 0 45 22 32 96

Supra faszinierte die Amiga-Gemeinde mit drei neuen Daten-Fax-Modems. So empfängt und sendet beispielsweise das Supra-FAXModem V32bis (Preis: 869 Mark) Faxe und Daten mit 14400 Bit/s. A-Talk III und die SupraFax-Software kosten 130 Mark Aufpreis. Der kleine Bruder mit 9600 Bit/s ist bereits für 669 Mark zu bekommen. Die ZZF-Nummer ist laut Supra beantragt.

Supra Deutschland GmbH, Rodderweg 8, 5040 Brühl, Tel. 0 22 32/2 02 02, Fax 0 22 32 2 20 03

Den nach eigenen Angaben ersten vollwertigen Video-Digitizer mit integriertem Stereosound-Sampler (voll Audiomaster kompatibel) stellt **VE&P** her. Das Gerät wird am Parallel-Port des Amiga angeschlossen, per Schalter wählt man die gewünschte Funktion. Die hauseigene Software dazu wird

Berlin. »Access 32!« ist die einzige Speichererweiterung für die A 2630, die mit bis zu 32 MByte zusätzlichem RAM aufwarten kann. Entwickelt wurde sie von »Ralf Jochheim Computer Tuning«. Mit 4 MByte bestückt kostet die Access 32! 1298 Mark, jeder weitere Aufrüstungsschritt je 4 MByte schlägt mit ca. 400 Mark zu Buche.

W&L Computer, Okerstraße 46, 1000 Berlin 44, Tel. 0 30/6 22 73 71, Fax 0 30/6 22 66 08

W.A.W. Elektronik stellte die erste RAM-Erweiterung für CDTV vor. Die »BigRam CD« bietet in der höchsten Ausbaustufe 2 MByte Chip-RAM und 2 MByte Fast-RAM für 599 Mark. Für 399 Mark gibt es einen 2-MByte-Chip-RAM-Adapter auch für den Amiga 500/2000.

W. A. W. Elektronik, Tegeler Straße 2, 1000 Berlin 28, Tel. 0 30/4 04 33 31, Fax 0 30/ 4 04 70 39

Der Veranstalter AmiShows wird die nächste Verkaufsmesse in Köln (vom 8. bis 11. Oktober '92) auf eine breitere Basis stellen. So soll es neben der bewährten Ami Expo auch eine Entertainment, Multimedia Expo, PC Expo und Peripherie Expo geben. Diese Messe nennt sich dann Computer Shopper Show, kurz CSS. Man kann sich in Köln über ein sehr breites Spektrum der Computeranwendungen informieren. AmiShows plant die CSS nächstes Jahr auch in Berlin abzuhalten.

Warum Sie mit dem Anspruchsvollen von Seikosha so einen guten Eindruck machen.

Wer häufig im Blickpunkt steht, sollte den Anspruchsvollen von Seikosha kennenlernen. Denn der 24-Nadeldrucker SL-92 plus verschafft Ihnen immer einen brillanten Auftritt. Mit 9 vorhandenen Schriften und einer Grafik-Auflösung von 360 x 360 Bildpunkten pro Zoll können Sie einfach nur gut aussehen – auf Einzelblättern



und Endlospapier. In flottem Tempo, mit einer Speicherkapazität von 44 KB. Und zu einem Preis, der sich wirklich sehen lassen kann. Ab jetzt überall, wo es gute Computer gibt.

Ein Unternehmen der SEIKO-Gruppe

SEIKOSHA

Ready for Seikosha?

SEIKOSHA (Europe) GmbH • 2000 Hamburg 72 • Ivo-Hauptmann-Ring 1
Telefon 040-645 89 20 • Fax 040-64 58 92 29

Informationen auch im Fachhandel (in Kaufhäusern) und bei unseren Vertriebsbüros Düsseldorf, Telefon 0211 4398 37 + 38, Fax 0211-45 23 00; Stuttgart, Telefon 0711-7 28 74 10 + 11, Fax 0711-7 28 74 13; München, Telefon 089-961 20 48, Fax 089-96 42 58

Noch nie war es so einfach, auf dem AMIGA® selbst Schriften zu gestalten!

Kaum zu glauben, mit welchen steinzeitlichen Methoden AMIGA®-User bis vor kurzem noch Schriften generieren mußten. Hier ein Punkt, da ein Pixel, das ganze verbinden und so weiter. Mit DTP hatte das wenig zu tun. Gut, daß es jetzt von bsc den FONT-DESIGNER gibt. Mit FONTDESIGNER lädt man eine Standardschrift, wandelt die einzelnen Buchstaben in Hüllkurven (Outlines) um, verändert dann die einzelnen Zeichen und speichert das ganze zur Verwendung in anderen Programmen. Zum Beispiel könnte man eine "Times" laden, die Schnörkel entfernen, ein bißchen dehnen und zerren und schon hat man seine eigene Schrift. Die so veränderten Schriften kann man dann natürlich in



beliebiger Größe in DTP-Programmen (z.B.: PageStream™, ProfessionalPage™, PublishingPartner™) auf Laserdruckern oder Belichtern verwenden. Der Clou ist, daß diese Schriften (ab Kickstart™ 2.0) auch auf der Workbench™ laufen. FONTDESIGNER unterstützt natürlich die verschiedensten Dateiformate (PostScript™, AGFA-Compugrafic-Intellifont™, DMF™, IFFDR2D™ usw.). Zudem ist dieses Programm mit seinen umfangreichen Features so leicht zu bedienen, daß man Hammer und Meißel getrost weglegen kann.

FONTDESIGNER

Font-Editor für AMIGA®
unverb. Preisempf.: **DM 478,-**

bsc – When good ideas become reality!

TOPSCAN

Die neue Scanner-Software, speziell für die hohen Anforderungen des AMIGA®-Grafik-Anwenders.
Unverb. Preisempf.: **DM 598,-**

TV PAINT

Malprogramm für 24-Bit Grafikkarten für prof. AMIGA® User, die mit dem MC 68030 arbeiten. Speziell angepaßt für den COLOR MASTER24. Unverb. Preisempf.: **DM 1198,-**

NEU CROSSDOS

Das FileSystem für jeden AMIGA® zum direkten Lesen und Schreiben von MS-DOS Daten. Version 5.0 jetzt auch für CD-ROM Anwender. Unverb. Preisempf.: **DM 68,-**

FRAME MASTER

Framebuffer-Karte für den A2000/3000 bis 16 Mio. Farben (auch Noninterlaced), inklusive Anschluß für VGA-Monitore und Malprogramm. Unverb. Preisempf.: **DM 1995,-**

COLORMASTER 12

12-Bit Grafikkarte bis 4096 echte Farben für alle AMIGA®s (außer A600). Montage in den Sockel des Denise. Unterstützt Standard FlickerFixer. Unverb. Preisempf. **DM 798,-**

COLORMASTER24

24-Bit Grafikkarte für A2000/3000. Extra Monitorausgang und 3MB RAM zur Bearbeitung von 16,7 Mio. Farben. GenLock-Keying Funktionen. Unverb. Preis: **DM 1298,-**

bsc - Produkte und Beratung erhalten Sie im guten Fachhandel: 1000 Berlin 65, HD - Computer, Tel.: 030/4657028 • 1000 Berlin 15, P.C.C., Tel.: 030/8837707 • 1000 Berlin 19, S & M Elektronik GbR mbH, Tel.: 030/3218351 • 1000 Berlin 44, W & L - Computer GbR, Tel.: 030/6227371 • 2060 Bad Oldesloe, Joël Datentechnik, Tel.: 04531/1521 • 2400 Lübeck 1, Joystick, Tel.: 0451/77432 • 2802 Ottersberg 1, Dudenhof GmbH, Tel.: 04297/3433 • 3000 Hannover 1, DART, Tel.: 0511/858260 • 3000 Hannover 1, HD - Computer, Tel.: 0511/8094484 • 3300 Braunschweig, BBM Datensystem GbR, Tel.: 0531/72844 • 3578 Schwalmstadt-Treysa, Zebra Grafikservice, Tel.: 06691/23437 • 4500 Dortmund 1, MAC-Soft, Tel.: 0231/161817 • 4630 Bochum 1, multi-RAK, Tel.: 0234/795278 • 4790 Paderborn 2, CompServ, Tel.: 05254/7335 • 4802 Halle, Ralf Jochheim, Tel.: 02823/1275 • 5272 Wipperfurth, GTI Software Boutique, Tel.: 02267/82075 • 5300 Bonn 1, Ariza Elektronik, Tel.: 0228/662135 • 5603 Wülfrath, Rainbowdata GbR, Tel.: 02058/1366 • 6000 Frankfurt 1, GTI Software Boutique, Tel.: 069/233561 • 6370 Oberursel, GTI Home Computer Centre, Tel.: 06171/85934 • 7039 Weil, Unger & Schumm, Tel.: 07157/62481 • 7050 Waiblingen, Prisma Elektronik GmbH, Tel.: 07151/18660 • 8000 München 70, Computer Corner, Tel.: 089/7141034 • 8000 München 60, HAL, Tel.: 089/874054 • 8000 München 80, Modl Plus Foto, Tel.: 089/4801650 • 8480 Weiden/Obf., Hölselektro, Tel.: 0961/35051 • 8500 Nürnberg, Amiga Computer Service, Tel.: 0911/329730 • 8541 Rohr-Regelsbach, Werbeverlag Esser, Tel.: 09122/82563 • 8700 Würzburg, AmTek G.Schneider, Tel.: 0931/887124 • 8858 Neuburg/Donau, Donausoft, Tel.: 08431/49798 • 8870 Günzburg, Amiga-Shop-Günzburg, Tel.: 08221/6227 • 8900 Augsburg, Ziegler & Foh, Tel.: 0821/814453. **Distributoren:** Schweiz - 2502 Biel, Swisoft AG, Tel.: 032/231833 • Austria - 6020 Innsbruck, Solaris, Tel.: 0512/891481 • Belgien - 4460 Grèce Hologne, A.S.A.C., Tel.: 041/465956

• • • Weitere Fachhändler und Informationen bekommen Sie direkt von uns. • • • Händler Anfragen / Dealer inquiries:

bsc büroautomation AG • Postfach 40 03 68 • 8000 München 40 • Tel.: 089/357130-0 • Fax: 089/357130-99

NEU: Fordern Sie kostenlos Produktinformationen an. Schicken Sie eine Postkarte an bsc, Abt. MT-6



bsc büroautomation AG
München

Programmierte Kreativität

COMPUTERMUSIK

von Ralf Kottcke

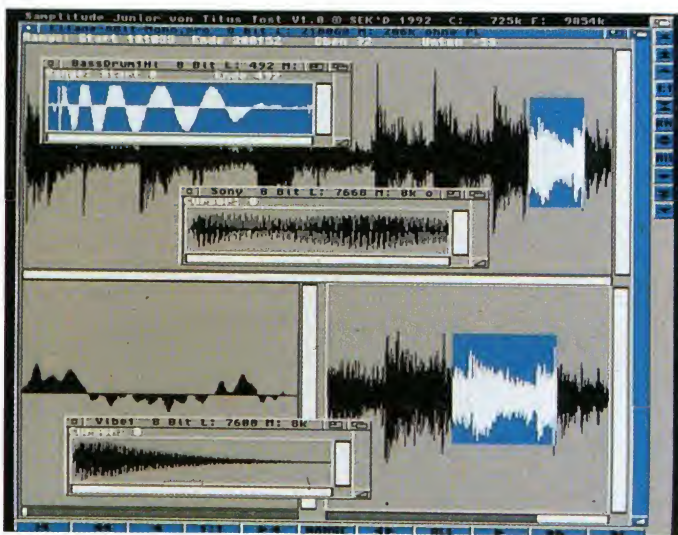
Geräusche aus dem Computer: Damit ist nicht das gequälte Rattern des Diskettenlaufwerks gemeint, beim Versuch, das neue Ballerspiel zu laden. Es ist von dem herzlichen »Welcome!!« die Rede, mit dem der Computer den Spieler begrüßt bzw. vom Trauermarsch, der das Ableben des Helden begleitet. Wie kommen diese Geräusche in den Computer hinein und wieder raus?

Hier werden wir mit einer Tatsache der gesamten Computertechnik konfrontiert: die meisten Vorgänge um uns herum (z.B. Schallwellen) sind analog, Computer arbeiten digital. Was wir brauchen, ist ein Analog-Digital-Analog-Wandler (ADA-Wandler), der analoge Audiosignale in digitale Daten und wieder zurückverwandelt. Mit dem Modifizieren digital-analog gibt es keine Schwierigkeiten, der Amiga hat bereits einen DA-Wandler eingebaut. Das Problem besteht darin, die Geräusche in digitaler Form in den Amiga hineinzubekommen. Die Hardware, die man dazu benötigt, wird Sound-digitizer oder auch Sampler genannt.

Der Sampler tastet analoge Schwingungen ab und ordnet jedem Zustand einen Zahlenwert zu. Je öfter pro Sekunde der Sampler abstastet (Sample-Frequenz), desto authentischer ist das Ergebnis. Bei 8-Bit-Digitizern wird jedes Ereignis durch einen aus 256 Zahlenwerten beschrieben. Bei 16-Bit-Digitizern stehen $2^{16} = 65536$ verschiedene Werte zur Verfügung, was die Nuancen wesentlich stärker differenziert. Das Erhöhen der Parameter »Bit-Rate« und »Sample-Frequenz« läßt die Datenmenge deutlich anwachsen. Eine Audio-CD mit 16 Bit und einer Samplefrequenz von 44,1 kHz trägt bis zu 650 MByte an Daten [1].

Leider ist der amigainterne DA-Wandler nicht in der Lage, Samples von über 8 Bit zu verarbeiten. Es gibt jedoch Hardware, die mit 12 Bit (AD1012), 14 Bit (Maestro) oder sogar 16 Bit (AD1016) arbeitet. Die Produkte AD1012 und AD1016 sind dabei eher für den professionellen Anwender gedacht, was man sowohl am Preis als auch an den MIDI/SMPTE Anschlüssen erkennt.

Der Amiga ist schon in der Grundausstattung ein akustisches Multitalent. Wie Sie den Amiga musikalisch nutzen, ist eine Frage der Kreativität.



Samplitude Junior Die 16-Bit-Digitizing-Software hat auf dem Bildschirm viel Platz für verschiedene Samples

Zurück zu den Zahlen. Das Geräusch liegt dem Computer jetzt in Form von numerischen Werten vor. Diese (und damit das Sample) können vom Computer nach den Wünschen des Anwenders verändert werden. Natürlich muß er die Daten nicht Zahl für Zahl variieren. Eine Anweisung an die Software genügt und der Computer übernimmt das Rechnen.

Hier eine Aufzählung der gängigen Effekte: Jede Digitizer-Software kann Bereiche des Samples markieren, ausschneiden und getrennt weiterverarbeiten, an andere Samples anhängen oder mit ihnen mischen. Dabei ist zu beachten, daß sich die »Schnittstelle« an einem Nulldurchgang befinden muß, weil sich sonst beim Anschließen an andere Samples störende Knackser ergeben. Die besseren Programme suchen diese Nulldurchgänge selbst. Auf diese Weise kann man Musikinstrumente in verschiedenen Tonhöhen digitalisieren und in einer Datei hintereinandersetzen. Man kann Teile des grafisch dargestellten Datensatzes zoomen und Details betrachten und verändern. Ein weiterer, sehr beliebter Effekt ist das Echo. Dabei werden die Sounddaten entlang der Zeitachse verschoben

und mit dem ursprünglichen Sample gemischt.

Natürlich gibt es noch wesentlich aufwendigere Effekte. So läßt sich der digitalisierte Klang verzerrern oder in der Tonhöhe verschieben. Ein Equalizer verändert bestimmte Frequenzbereiche in der Lautstärke und ein »Hush« beseitigt störendes Hintergrundrauschen. Diese Effekte sind extrem rechenaufwendig (besonders im 16-Bit-Bereich). Wenn der Musiker diese oder ähnliche Veränderungen während des Musizierens in Echtzeit einrechnen lassen will, benötigt er spezielle digitale Effektgeräte.

Die bekanntesten Programme für den Amiga sind Deluxe Sound 3.1, Audiomaster IV, Audition 4 und SEK'Ds vielversprechender Newcomer »Samplitude Junior«. Interessant ist auch das Hardware-Software-Paket »TechnoSound Turbo« (siehe Seite 39).

Mit einem dieser Programme und einem Digitizer kann nun der Anwender jedes beliebige Geräusch in den Computer überführen. Die Prozedur: Geräusch aufspüren, aufnehmen, zum Computer tragen, digitalisieren, bearbeiten und abspeichern, kann jedoch sehr zeitaufwendig sein. Um sich

das zu ersparen, gibt es im PD-Bereich Disketten mit Soundsamples der verschiedensten Kategorien. Im »Mark II Sound System« findet man neben einem Kompositionsprogramm (das keinen Vergleich mit MED oder Startrekker aushält) auf elf Disketten über 1200 Samples. Auf den »Musik Creation Sets I & II« befinden sich nur jeweils 400 Samples, dafür jedoch bessere Musikprogramme. Wer ein Freezer-Modul besitzt, kann viele Geräusche aus schon vorhandenen Programmen »rip-pen« und so von der Arbeit anderer profitieren.

Befindet sich der gewünschte Sound auf einem Datenträger, kann man das Geräusch weiterverwenden. Am häufigsten trifft man Samples wohl als Instrumente in Computermusikstücken an. Nachdem man den Sound ins RAM geladen hat, steht er dem Kompositionsprogramm zur Verfügung und kann in verschiedenen Tonlagen gespielt werden. Kaum eine Amiga-Melodie kommt heute ohne digitalisierte Klänge aus. Wichtig sind Samples auch für Spieleprogrammierer, die ihre Games mit kriegerischen Schreien, Explosionen oder Hüpfgeräuschen untermalen wollen.

Ein herzliches
»Welcome«

Generell gilt beim Verwenden von Geräuschen in kommerziellen Programmen oder Musikstücken: Vorsicht, Copyright! Wer von Musik-CDs digitalisiert und die Samples an die Öffentlichkeit bringt, muß GEMA-Gebühren zahlen. Wer Samples aus anderen Programmen kauft und ohne Genehmigung weiterverkauft, macht sich strafbar. Am Ende noch die Frage nach den Dateiformaten. Hier gibt's keine Probleme. Alle verbreiteten Musikprogramme lesen und/oder schreiben die Formate IFF und Raw.

Zusammenfassung: Wer die Samples nur zum Musizieren braucht, ist mit den vorgefertigten Instrumenten aus dem PD-Bereich gut bedient. Wer dagegen spezielle Geräusche benötigt, wird um den Kauf eines Audio-Digitizer und

Alle Abbildungen sind DCTV-Anzeigen entnommen



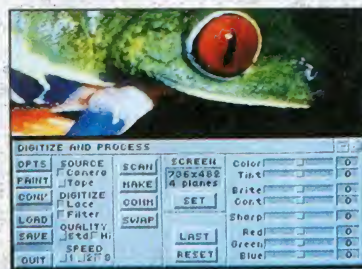
Jetzt auch
als PAL-Version
erhältlich

Das Bild der Zukunft!

- ▲ Sie können jetzt auf jedem Amiga® zusammengesetzte Farb-Videoabbildungen zeichnen, digitalisieren und anzeigen.
- ▲ Abbildungen können mit Hilfe jeder beliebigen Farb-Videokamera innerhalb von 10 Sekunden festgehalten werden. (Das gilt auch für Video-Einzelbildkameras, Bildplatten und Einzelbild-Videorekorder)
- ▲ Konvertieren Sie DCTV™-Abbildungen ins IFF-Anzeigeformat und umgekehrt (einschließlich HAM und 24-Bit).
- ▲ Die Software zum Zeichnen, Digitalisieren und Konvertieren ist inbegriffen. DCTV™ kann als eigenständiges System sofort verwendet werden!
- ▲ Sie haben die Möglichkeit, 3D-Abbildungen und -Animationen zu erstellen. DCTV™ ist mit allen gängigen 3D-Programmen kompatibel.

1295 DM

Speichervoraussetzung: 1 MByte
Empfohlen werden 3-5 MByte



Zusammengesetzte Farb-Videoabbildungen können in Millionen von Farben digitalisiert und verarbeitet werden.



Die zum Zeichnen, Digitalisieren und Verarbeiten von Abbildungen nötige, technisch ausgereifte Software ist im Paket enthalten.



Alle gängigen Amiga-3D-Programme können zur Erstellung hervorragender Farb-Videoabbildungen verwendet werden.



Mit den bekannten Amiga-Animations-Tools können Animationen von DCTV-Abbildungen in Videoqualität und in Echtzeit erstellt werden.

DCTV (Digital Composite Television) ist ein neues, revolutionäres, komprimiertes Videoanzeige- und Digitalisierungssystem für den Amiga. Wenn der Amiga als komprimierter Videopuffer verwendet wird, kann von DCTV eine zusammengesetzte Farb-Videoanzeige mit der Auflösung eines Fernsehgerätes erstellt werden.

Vertrieb in Deutschland durch:
Memphis Computer Products GmbH
Tel. 06007 7789 Fax 06007 8749

Heinrichson Schneider & Young
Tel. 0221 404078 Fax 0221 402365

DIGITAL

CREATIONS

Rufen Sie an: 001 916/344 48 25 (USA) Fax: 001 916/635 04 75

© 1992 Digital Creations. Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen von Commodore Business Machines. Patente wurden angemeldet.

ACTIVA
INTERNATIONAL

Tel. 3120 691 1914
Fax 3120 691 5403
THE NETHERLANDS

zugehöriger Software nicht herumkommen.

Vom Ton zur Musik:

Nachdem Sie ein Geräusch in den Computer überführt haben, stehen Sie vor der Aufgabe, den Klang zur Musik zu machen. Kurz gesagt, es geht darum, wann Sie welches Instrument in welcher Tonlage und Lautstärke erklingen und wieder verstummen lassen. Vor allem ist aber (wie fast immer) dem Computer mitzuteilen, was er zu tun hat. Die einfachste und übersichtlichste Art, musikalische Ideen festzuhalten und weiterzugeben, ist die konventionelle Notation.

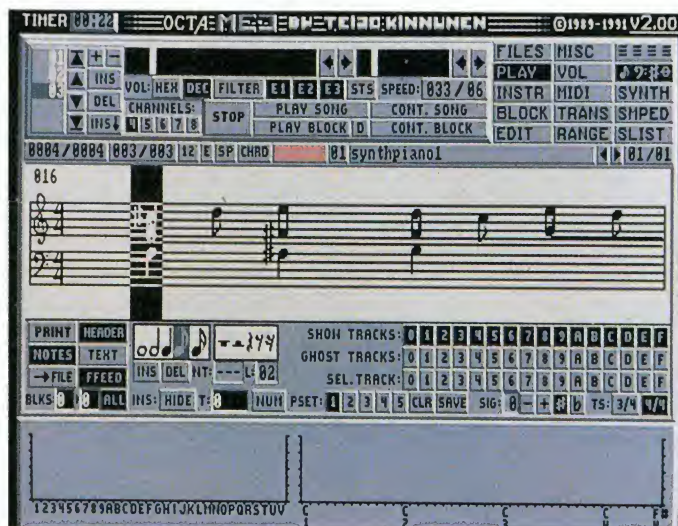
Jeder Musikinteressierte hat sie wohl schon auf einem Notenblatt gesehen. Der Vorteil dieser Notation liegt darin, daß Informationen über Tonhöhe, zeitliche Positionierung und Ausklang einer Note auf weniger als einem halben Quadratcentimeter untergebracht sind. Ein Musiker erkennt mit einem Blick, was von ihm erwartet wird. Der Vorteil für den Computermusiker liegt darin, daß er jede Partitur schnell und einfach auf's Notenblatt des Computers übertragen und auch wieder ausdrucken kann.

Hush« beseitigt Rauschen

Das einzige Programm, das sich auf diese Art der Notation beschränkt, ist Aegis Sonix 2.0. Es unterstützt sämtliche Tonarten und verschiedene Takte. Pausenzeichen und Noten (auch punktiert) von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{16}$ stehen zur Verfügung. Vier Spuren können Amiga-intern gespielt werden, vier weitere Spuren geben MIDI-Daten aus. Das Programm ist nicht in der Lage, Triolen zu notieren oder einzelnen Noten verschiedene Lautstärkewerte zuzuordnen.

Aber wenn die konventionelle Notation so praktisch ist, warum wird sie dann von nur einem einzigen Programm verwendet? Und wenn ein Programm nicht konventionell notiert, wie dann?

Wir sind wieder bei den Zahlen angekommen. Nahezu jedes Kompositionsprogramm aus dem kommerziellen oder PD-Bereich notiert musikalische Ereignisse verschlüsselt als Buchstaben und Zahlen. Die Tonhöhe eines Klangs wird nicht mehr durch die Lage einer Note zwischen horizontalen Linien ausgedrückt, sondern z.B.



OctaMED 2.0 Das numerisch ausgelegte Kompositionsprogramm unterstützt auch herkömmlichen Notensatz

durch »C-3«. Das C bezeichnet die Lage des Tons innerhalb der Oktave, die Zahl Drei bezeichnet die Oktave selbst.

Etwas komplizierter ist die Positionierung des Tons im zeitlichen Ablauf des Musikstücks. Dazu muß man einen Takt in Einzelschritte unterteilen. Wenn Sie in einem Takt von 64 Einzelschritten jedem Schritt einen Ton zuteilen, wird das Programm 64 Noten des Wertes $\frac{1}{64}$ abspielen. Wollen Sie $\frac{1}{2}$ Note spielen, müssen Sie 32 Einzelschritte Platz bis zur nächsten Note lassen usw. Sicher ist Ihnen schon aufgefallen, daß 64 nicht ganzzahlig durch drei teilbar ist, d.h., Sie müssen bei 64 Einzelschritten auf Triolen verzichten. Die beliebten 96 Schritte sind dagegen sowohl durch drei als auch durch 32 teilbar, dafür können Sie hier keine $\frac{1}{64}$ Noten schreiben. Triolen und $\frac{1}{64}$ Noten erhalten Sie, wenn Sie 192 Schritte verwenden, worunter allerdings die Übersicht leidet. Genaues Rechnen erfordert ausgefallene Musikstücke mit z.B. $\frac{5}{4}$ - oder $\frac{11}{8}$ -Takt. Wie Sie sehen, ist die numerische Notation sehr flexibel und leistungsfähig und nicht ganz einfach zu Handhaben.

Einfacher ist dagegen der Ausklang eines Tons zu bestimmen. Die Note erhält einen Zahlenwert, der besagt, wie viele Schritte lang der Ton ausklingt. Reduzieren Sie diesen Wert bei einer Anzahl von Noten, so erhalten Sie ein Stakkato. Die Lautstärke muß man ebenfalls durch einen Zahlenwert ausdrücken. Weitere Zahlenwerte beeinflussen den Klang des Instruments, indem sie ihm bestimmte Effekte zuordnen oder deutlich machen, welches Sample gespielt

werden soll. Im MIDI-Bereich kommen noch Werte für Kanäle und verschiedene Controller hinzu.

Die Vor- und Nachteile der konventionellen und numerischen Notation in der Zusammenfassung: Die konventionelle Notation ist sehr verbreitet und für Menschen einfach zu lesen. Sie hat den Nachteil, daß sie nicht so flexibel ist, wie die numerische Notation. Außerdem fehlen ihr einige Daten, die ein Computersystem benötigt. Die numerische Notation beinhaltet dagegen viele Werte, die eine Beeinflussung der Musik auch in feineren Nuancen ermöglichen. Die Werte, die der Computer braucht, sind ebenfalls vorhanden. Dafür sind die Zahlenkolonnen etwas un bequem zu lesen und zu schreiben.

Hier noch eine wichtige Anmerkung zur Stimmenzahl. Der Amiga ist von der Hardware her lediglich vierstimmig. Um acht Stimmen zu erhalten, bedienen sich die Programmierer eines Tricks. Jeweils zwei Samples werden in Echtzeit gemischt und dann über einen Ka-

nal ausgegeben. Da diese Rechnung in Echtzeit geschieht, wird die CPU stark belastet (aufpassen bei Multitasking). Außerdem sinkt durch dieses Vorgehen die Klangqualität.

Kompositionsprogramme gibt es schon im PD-Bereich in beachtlicher Qualität. Die bekanntesten sind Protracker, Startrekker und MED. Protracker und Startrekker sind wahlweise vier- oder achtstimmig, MED spielt nur vier Stimmen. Sie bieten alle annähernd die gleichen Möglichkeiten und unterscheiden sich hauptsächlich in den Benutzeroberflächen. Da es sich hier um PD handelt, kann man sich alle Programme für wenig Geld beschaffen und die Software behalten, die einem am besten gefällt.

Kommerzielle Programme sind in diesem Bereich weniger erfolgreich, unter anderem, weil die Qualität der PD-Software wirklich außergewöhnlich gut ist. Am bekanntesten sind OctaMED, die achtstimmige Variante von MED, und »Face the Music«. OctaMED verwaltet acht Stimmen und bietet (im Gegensatz zu Pro- und Startrekker) auch konventionelle Notation. Face the Music ist vor kurzem in einer neuen Version auf den Markt gekommen.

Erwähnenswert sind noch die »Player«. Das sind Programme, die abgespeicherte Musikstücke nicht bearbeiten, sondern nur abspielen. Der Vorteil: sie verbrauchen kaum Speicherplatz und sind multitaskingfähig. Man kann die Musik ohne großen Aufwand im Hintergrund spielen lassen. Die Player sind meistens im Lieferumfang der Musiksoftware enthalten.

Zum Schluß wieder die Frage nach dem Dateistandard. Hier gibt es wenig Erfreuliches zu berichten. Zwar sind die Tracker untereinander über den Soundtrackerstandard kompatibel. Der offizielle Standard heißt aber »SMUS«. Die

ÜBERSICHT

Produkt	Ausgabe	Seite
AD1012	4/92	87
Maestro	6/92	36
Deluxe Sound	11/90	144
Audition 4	3/92	24
Audiomaster IV	3/92	24
Techno Sound turbo	6/92	39
Startrekker	1/92	242
Bars & Pipes pro 1.0	6/92	32
Dr. T's KCS 3.5	6/91	15
Dr. T's Tiger	9/90	148
SEK'D	2/91	84

großen Softwarehäuser stellen sich auf den Standpunkt, daß sich die PD-Programmierer nach dem offiziellen Standard zu richten haben und nicht umgekehrt. So stehen sich beide Seiten recht unversöhnlich gegenüber. Einen Schritt in die richtige Richtung macht der englische Softwareversand »Amiganuts United«. Für Sommer '92 ist das Programm AMFC angekündigt, das folgende Dateiformate untereinander konvertieren soll: MED, Startrekker, SMUS, Oktalyzer, Noisetrapper und Music-X. Die Inkompatibilität zu MIDI fällt nicht weiter ins Gewicht, weil schon einige PD-Programme existieren, die von MIDI nach SMUS konvertieren. Außerdem unterstützen gute MIDI-Programme auch den SMUS-Standard.

Was ist MIDI?

MIDI bedeutet »Musical Instrument Digital Interface« und ist ein Datenübertragungs-Standard. Um zu verstehen, wozu man im Musikbereich einen Datenübertragungs-Standard braucht, werfen wir einen Blick auf die Hardware. Wenn man eine Band beim Musizieren beobachtet, entdeckt man wahrscheinlich irgendwo auf der Bühne einen flachen, breiten Kasten mit klavierähnlicher Tastatur. Der unbedachte Betrachter denkt sich in diesem Fall »das ist ein Synthesizer«. Das ist zwar nicht ganz falsch, aber auch nicht ganz richtig. Tatsache ist, der Kasten stellt eine Kombination aus Synthesizer – Geräuschcomputer – und Keyboard dar. Der Synthesizer sitzt im Gehäuse. In vielen Fällen kann man ihn auch als flachen, ca. 19 Zoll breiten Kasten ohne Tastatur kaufen.

Wie alle Computer wird auch der Synthesizer nur dann aktiv, wenn er vom Anwender die entsprechenden Befehle erhält. Diese gibt der Musiker über die Tastatur ein. D.h., es fließen Daten von der Tastatur zum Synthesizer. Und nicht nur von der Tastatur bekommt der Computer Befehle, über Pedale wird das »Sustain« gesteuert und zwei kleine »Wheels« an der linken Seite der Tastatur beeinflussen das Vibrato und die Tonhöhe (Pitch Bend) oder andere Klangeigenschaften. Manche Keyboards haben auch ein kleines Loch, in das man hineinpusten kann. So etwas nennt man »Breath Controller«. Man steckt einen Schlauch in das Loch, und je nach Luftdruck verändert der Synthesizer bestimmte Klangparameter.

Damit der Synthesizer nicht nur von der eingebauten Tastatur Befehle entgegennehmen kann, exi-

stieren Anschlüsse mit den Namen MIDI-in, MIDI-out und MIDI-thru. MIDI-in empfängt Daten, MIDI-out sendet Daten, MIDI-thru sendet unverändert die Daten, die an MIDI-in anliegen. Stellt man nun eine Verbindung zwischen MIDI-out eines Keyboards und MIDI-in eines Synthesizers her, kann die Tastatur den Computer über das MIDI-Kabel steuern. Wenn man die MIDI-Signale von einem Synthesizer zum anderen durchführt, lassen sich mehrere Computer von einem »Masterkeyboard« aus kontrollieren. Und nicht nur von einem Keyboard aus kann man einen Synthesizer steuern, viele andere Instrumente liegen schon in Ausführungen vor, in denen sie MIDI-Daten senden können. So etwa Gitarre, E-Baß, Schlagzeug und Saxophon.



Dr. T's Quickscore

Das im KCS enthaltene Programm kann MIDI-Files in konventionelle Notation konvertieren

Sie werden sich jetzt fragen, was das alles mit dem Amiga zu tun hat. Nun, auch der Amiga ist dazu in der Lage, MIDI-Daten zu senden und zu empfangen. Er benötigt dazu ein »MIDI-Interface« (ab 50 Mark), das an die serielle Schnittstelle angeschlossen wird. Wenn man jetzt die MIDI-Daten vom Instrument zum Amiga sendet, kann der Amiga diese Daten mit Hilfe einer »Sequencer-Software« lesen und speichern. Läßt man den Sequencer die Daten im Play-Modus zum Synthesizer senden, hört man genau das, was man vorher eingespielt hat.

Der Vorteil dabei, man kann das Musikstück, das man eingespielt hat, verändern. Die Musik liegt in einer »Eventlist« numerisch vor (ähnlich dem Soundtracker-Format). Fehler im Timing kann der Anwender korrigieren, entweder manuell oder automatisch über eine »Quantisier-Funktion«. Lautstärke und Ausklang der Noten sind ebenfalls veränderbar. Die »Controller-Daten«, gesendet von Pedalen, Wheels o.ä. werden separat aufgezeichnet und später manipuliert.

Amiga 2000 V2.0	1149,-
Amiga 600	799,-
Amiga 3000-25-52	3499,-
Amiga 3000T-25-100	4999,-
A500	679,-
CDTV	1099,-
A500 plus	749,-
1084S-D1	499,-

Power-Netzteil A 500

Immer Ärger mit dem Amiga-Netzteil??

Das neue A500-Power-Netzteil hat die 10fache Leistung wie das Original-Netzteil und versorgt so mühelos auch alle Erweiterungen wie Harddisk, Laufwerke, Speicher, etc. Es hat einen leisen Lüfter und wird anschlussfertig für den A500(plus) & A600 geliefert. Das Netzteil ist natürlich TÜV-geprüft und trägt das GS-Zeichen

179,-

Modems

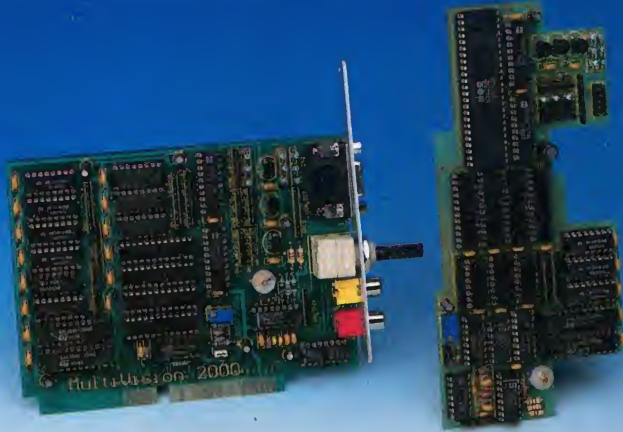
SupraModem 2400 Plus	299,-
2400 Baud-Modem, bis 9600 Baud mit V42bis	
SupraFAXmodem Plus	379,-
2400 Baud, bis 9600 Baud mit V42bis, Fax senden/empf.	
SupraFAXmodem V32	649,-
9600 Baud, bis 38400 Baud mit V42bis, Fax senden/empf.	
SupraFAXmodem V32bis	799,-
14400 Baud, bis 38400 Baud mit V42bis, Fax senden/empfangen mit 14400 Baud	
Der Betrieb der Modems am deutschen Postnetz ist strafbar.	

Commodore PC/XT-Karte A2088	199,-
Commodore PC/AT-Karte A2286, 80286	549,-
Commodore PC/SX-Karte A2386, 80386SX 16 MHz, 1 MB RAM	999,-
Commodore Turbo-Karte A2630, 68030/882 25 MHz, 2.0 MB 32Bit-RAM	1299,-
Commodore A2024 s/w-Monitor 1008*1024 Punkte, flimmerfrei	449,-
Commodore A2232 7fach Multi-Seriell-Karte	349,-
Commodore A2410 TIGA-Karte, 34010 CPU 50 MHz	2199,-
Commodore A2065 Ethernet-Karte	549,-
32 Bit-RAM-Erweiterung für Amiga 3000, je 4.0 MB	499,-
** NEU ** MIDI-Interface für A500-A3000, 1*IN, 1*THRU, 3*OUT	129,-
** NEU ** Mouse/Joystick-Umschalter elektronisch für A500	39,-
** NEU ** AMIGA-Bremse, stufenlos regelbar, mit RESET-Taste	39,-
** NEU ** Elektronischer Bootselector für A500-A3000	49,-
** NEU ** HQ-Maus mit formschönem Design, inkl. Pad & Halter	69,-
** NEU ** Turbo-Trackball mit 3 Tasten	129,-
** NEU ** Handy-Scanner 100-400 dpi, 256 Graustufen	399,-
IC ECS-Denise 8373 (SuperHiRes, Productivity)	79,-
IC Big Agnus 8372A (1 MB ChipRAM)	89,-
IC Super Agnus 8372B/8375 (2 MB ChipRAM)	99,-
IC CIA 8520 A1 Portbaustein	29,-
KickROM V1.3 & KickUM 2.0-Umschaltplatine für ROMs V1.3/V2.0	129,-
Kickstart V2.0 Upgrade-Kit inkl. KickUM2.0	249,-

3-State

Computertechnik

MULTIVISION 500/2000



Kein Interlace-Flimmern mehr!

MV2000 wird in den Videoslot des A2000 B/C eingesteckt
MV500 findet Platz im Sockel des Videochips (Denise)

- Volles Overscan (768 x 598 Punkte), 4096 Farben
- 50 Hz Vollbildfrequenz, per Software (im Lieferumfang) bis 100 Hz einstellbar
- Double-Scan-Modus, die schwarzen Zwischenzeilen verschwinden
- Integrierter Stereo-Audio-Verstärker
- kompatibel mit jeder Software
- VGA-kompatibler Videoausgang zum Anschluß von VGA/Multiscan-Monitoren

- Multivision-Set:
mit 14" Multiscreeen-Farbmonitor

799,-

Test Kickstart 7'91:
sehr gut!
Auch für Amiga 500plus!

299,-

Harddisk-Systeme SCSI-2

Harddisks für A500 & A2000 • Autoboot unter FastFilesystem (FFS) • abschaltbar • betriebsfertig formatiert • kompatibel mit Kickstart V.2.0 • Übertragungsraten bis weit über 1 MB/sec. möglich • durchgeführter SCSI-Bus
- Filecards belegen nur einen Slot
- A500-Version wird an das Rechnergehäuse angesteckt. Im Harddisk-Modul sind Controller, Festplatte sowie ein DRAM-Controller für bis zu 8 MB RAM untergebracht.

SCSI2-Filecards für A2000/2500:

Quantum 52 MB	799,-	Quantum 120 MB	1299,-
Quantum 80 MB	1099,-	Quantum 240 MB	1699,-
Quantum 105 MB	1099,-	ohne Harddisk	349,-

SCSI2-Harddisks extern für A 500:

Conner 42 MB	799,-	Quantum 105 MB	1199,-
Quantum 52 MB	899,-	Quantum 120 MB	1399,-

6 Monate Garantie • Alles ab Lager lieferbar

Bestellservice

02361/184292

Händlerdistribution Inland/Ausland:

3-State ist Ihr Distributor im Bereich Groß- & Einzelhandel. Wir bieten Ihnen High-Tech Products bei günstigen Konditionen und kurzen Lieferzeiten durch gezielte Lagerhaltung.
Wenn Sie 3-State-Partner werden wollen oder nähere Informationen über unseren Händlerservice erhalten möchten, wenden Sie sich bitte telefonisch an einen für Sie zuständigen Mitarbeiter oder bewerben Sie sich schriftlich mit den üblichen Unterlagen.

Floppy Drives



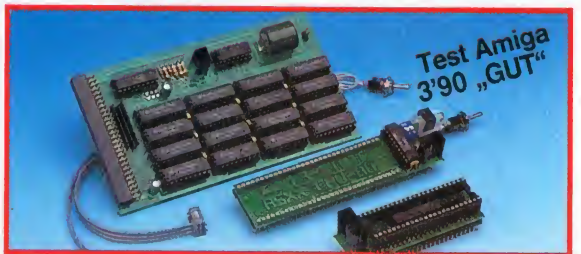
Bus bis df3: • superleise • Slimline • abschaltbar • nur Markenlaufwerke • extern für alle Amigas

3,5" **139,-** 5,25" **199,-**

A502, A504 plus, KickUM2.0

A502	512 KB RAM für A500 mit Uhr & Akku, abschaltbar	69,-
A504plus	1.0 MB RAM-Erweiterung für A500 plus auf 2.0 MB Chip-RAM	139,-
KickUM2.0	2-fach Kickstart-Umschaltplatine für ROM V1.3 & V2.0 für A500plus & A500	49,-

A580 & A580 plus



Test Amiga 3'90 „GUT“

Speichererweiterung für A500 intern auf 2.3 MB bzw. 2.5 MB

A580	Grundversion mit 512 KB RAM, inkl. Uhr & Akku, erweiterbar bis 2.0 MB, abschaltbar	99,-
	mit 1.8 MB & Gary-Ad	249,-

A580 plus	1.0 MB ChipRAM & 2.5 MB Gesamtspeicher (wenn Big-Agnus 8372A vorhanden) • Einbau, OHNE Lötarbeiten • umschaltbar zwischen 512 KB und 1.0 MB ChipRAM • inkl. CPU-Adapter mit 2.0 MB	299,-
------------------	--	--------------

MegaMix 500/2000



2.0 MB bis 8.0 MB FastRAM-Erweiterung für A500 & A2000 • null Waitstates • auto konfigurierend • abschaltbar • für A500 extern im formschönen Gehäuse mit durchgeführtem Systembus • 100 % Amiga-kompatibel • lieferbar in den Ausbaustufen:

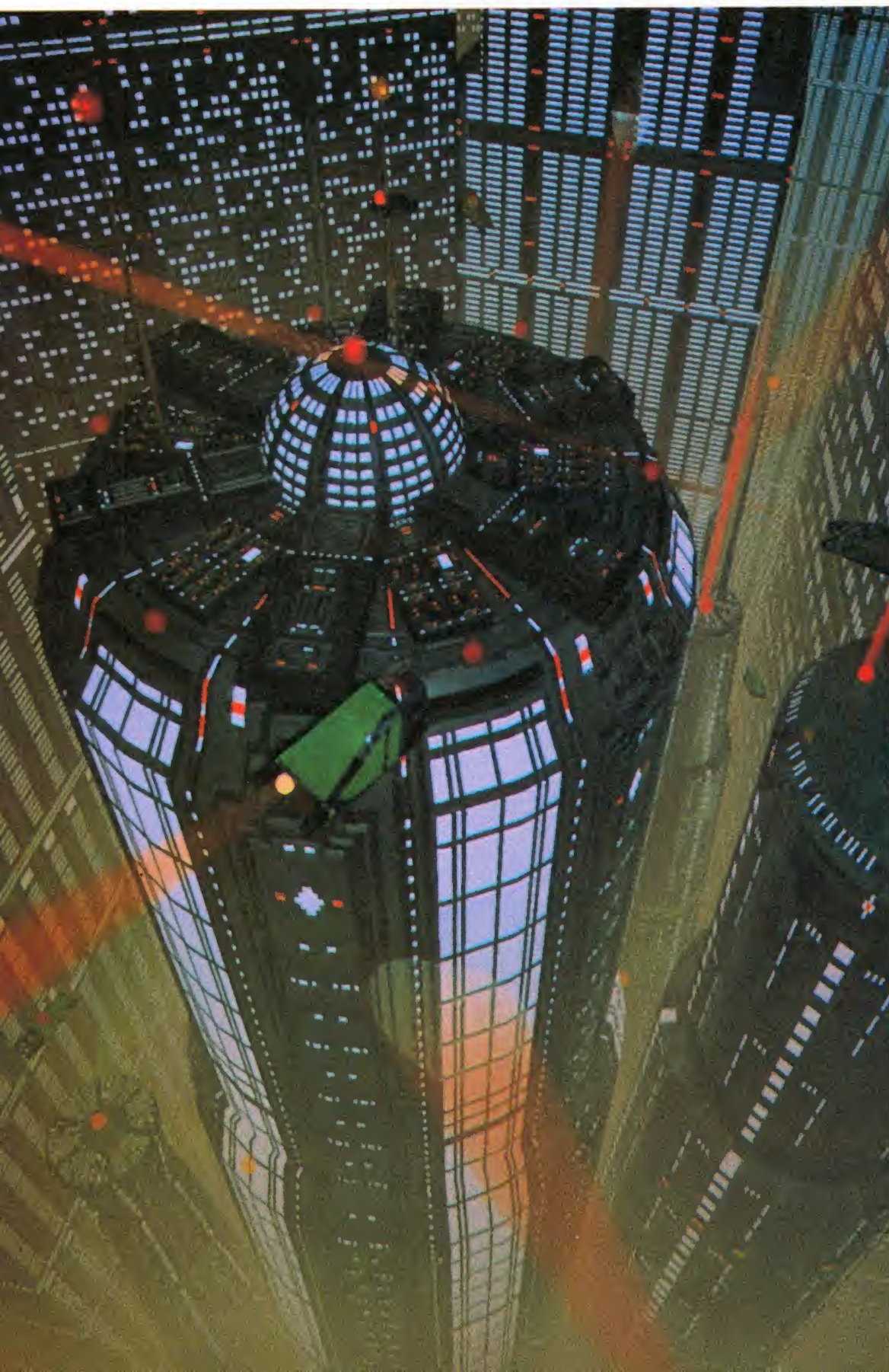
MegaMix 500:	2.0 MB	4.0 MB	6.0 MB	8.0 MB
	349,-	549,-	749,-	949,-
MegaMix 2000:	2.0 MB	4.0 MB	6.0 MB	8.0 MB
	299,-	499,-	699,-	899,-

3-State
Computertechnik
GmbH

Blumenthalallee 6
D-4350 Recklinghausen
Tel.: 02361/184292
Fax: 02361/184243

REFLECTIONS 2.0

DIE NEUE GENERATION DES RAYTRACING



Der erfolgreichste deutsche Raytracer hat einen würdigen Nachfolger gefunden: **Reflections 2.0!**

Neueste Berechnungsmethoden und ausgeklügelte Modellierfunktionen lassen fotorealistische Bilder auf Ihrem Amiga entstehen, die den Ergebnissen großer Workstations kaum nachstehen!

Vier Editoren bieten Ihnen die Möglichkeit, jede nur erdenkliche Form mit wenig Aufwand zu erstellen. Diverse Tools erlauben Ihnen die mühelose Generierung von 3D-Fonts oder auch von Schläuchen, Röhren und Spiralen. Darüber hinaus machen einzigartige Leckerbissen wie eine Nebelfunktion, Boole'sche Operationen oder das Bumpmapping **Reflections 2.0** zu einem der umfangreichsten und professionellsten Raytracer für den Amiga.

Reflections 2.0 DM 349,-*

UPDATE Senden Sie bitte Ihre Reflections-Original-Disketten zusammen mit einem Verrechnungsscheck an M&T Software Partner International GmbH, Update-Service, Hans-Pinsel-Straße 9b, 8013 Haar

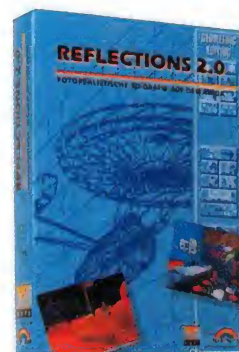
Reflections 2.0 Update (Best.-Nr. 54149A) DM 149,-*

Jede Vorgängerversion von Reflections kann upgedatet werden!

Systemanforderungen:
Alle Amiga mit mind. 1 MB, Kickstart 1.3, OS 2.0

Mailbox-Service – 7 Tage die Woche, 24 Stunden am Tag!
Mailbox-Nr.: (0 89) 46 15 15
Fordern Sie unseren Antrag an!

* Unverbindliche Preisempfehlung



Anwendungsmöglichkeiten:

Sie können eine schwierige Passage langsam einspielen und dann schnell abspielen. Wenn Sie so etwas mit einer analogen Bandmaschine tun, wird das Musikstück unweigerlich in der Frequenz verschoben (Micky Mouse-Effekt).

Berufsmusiker können ihren Part zu Hause in den Sequenzer eingeben und weiterbearbeiten, bis er ihren Vorstellungen entspricht. Anschließend kann die Musik mit geringem zeitlichen und finanziellen Aufwand im Studio abgemischt werden.

Anwender kann die verschiedensten Parameter mit beliebigen Kurven in Verbindung bringen.

Auch Synthesizer müssen programmiert werden. Das Ergebnis sind die Geräusche. Wer keine Lust hat, ständig von einem Synth zum anderen zu springen und auf Displays von 2 cm x 5 cm numerische Eingaben zu tätigen, kann die Geräusche mit Dr. T's X-Or am Amiga-Monitor grafisch programmieren. Die Ergebnisse werden anschließend per MIDI zum Synthesizer geschickt.

»The Blue Ribbon Soundworks Ltd.« hat mit Bars&Pipes für Aufse-

überzeugt durch überschaubare Benutzeroberflächen, deutschsprachige Benutzerführung und die guten Ideen der Dresdner Musikhochschule.

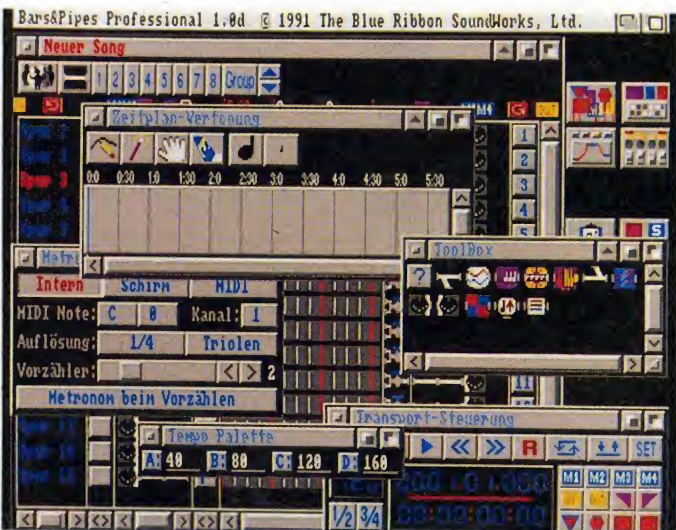
Ein interessantes Tool für Bühnenmusiker ist das Programm »Masterkeyboard Controller«. Mit Hilfe dieser Software kann man jedes durchschnittliche MIDI-Key-board zum Masterkeyboard machen. Die Tastatur läßt sich mehrfach splitten, jeder Tastaturabschnitt spielt dann ein anderes Instrument. Das Betätigen einer definierten Taste ändert die Programmierung angeschlossener Synthesizer umfassend, man kann je nach Anschlagsstärke verschiedene Instrumente spielen usw.

IAS, SEK'Ds interaktives System erkennt technische oder musikalische Ereignisse (z.B. bestimmte

Melodien) und reagiert darauf mit vordefinierter Steuerung anderer MIDI-Geräte. Dieses Programm ist für Liveauftritte interessant, bei denen die Musiker keine Zeit haben, den Computer zu bedienen.

Dieser kurze Abriss über einige der größeren Programme hat Ihnen ansatzweise gezeigt, was mit MIDI möglich ist. Natürlich kann man nicht nur Synthesizer über MIDI ansteuern, sondern auch viele andere Computer, z.B. Effektgeräte, Mischpulte, Bandmaschinen, Lichtorgeln, Nebelwerfer, Kaffeemaschinen...

Durch die preiswerte Musikelektronik und den MIDI-Standard ist das Musikmachen nicht mehr Domäne einer Minderheit. Das mag vielen altgedienten Musikern Angst machen. Für alle anderen gilt: Viel Spaß!



Bars & Pipes pro 1.0 Die umfangreiche MIDI-Software öffnet für jeden Funktionsbereich ein eigenes Fenster

Im Bereich MIDI-Software gibt es zu viele Programme, als daß man an dieser Stelle umfassend informieren könnte. Im folgenden bekommen Sie anhand einzelner Beispiele eine Vorstellung, was durch MIDI möglich wird.

Dr. T's Music Software eignet sich vor allem zum Verwalten von komplizierteren MIDI-Netzwerken (Tonstudios, Homerecording). Die Software ist leistungsfähig, jedoch durch ihre Komplexität nicht einfach zu erlernen.

Dr. T's bietet das Notensatzprogramm Copyist, mit dem der Anwender Partituren schreiben und ausdrucken kann. Copyist beherrscht alle Notationsmöglichkeiten, die ein Musiker braucht und ist außerdem in der Lage, Partituren in MIDI-Daten zu konvertieren.

Dr. T's Tiger (The Integrated Graphic Editor) macht es möglich, MIDI-Daten grafisch zu beeinflussen. Einer grafischen Form (z.B. Sinuskurve) wird ein Parameter (z.B. Lautstärke) zugeordnet. Das hat zur Folge, daß die Lautstärke sinusförmig an- und abschwilt. Der

hen gesorgt. Die bunte Benutzeroberfläche mit vielen formenreichen Gadgets wird der Anwender je nach persönlichem Geschmack als kreativ oder chaotisch empfinden. Bars & Pipes richtet sich an Musiker, die den Computer als Musikinstrument sehen.

Eines der charakteristischen Features von Bars & Pipes sind die Tools. Das sind kleine Symbole, die im MIDI-Datenstrom (dargestellt durch eine Pipe = Röhre) Daten in Echtzeit verändern. Man kann die Musik auf diese Weise in Sekundenschnelle mit den verschiedensten Effekten versehen. Die Tools kann der Anwender auch selber programmieren (in C).

Der Mix Maestro, ebenfalls von Bars & Pipes, ist ein simuliertes Mischpult, mit dem man Lautstärke und Panorama der verschiedenen MIDI-Kanäle verändern kann (ein ähnliches Programm ist in Dr. T's KCS enthalten).

SEK'D, das Studio für elektronische Klangerzeugung Dresden, bietet viele nützliche Programme für aktive Musiker. Die Software

ANBIETER

Maestro:

Preis: ca. 300 Mark

Macro System Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02/8 03 91, Fax. 0 23 02/8 08 84

AD1012:

Preis: ca. 1100 Mark

Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt/M. 50, Tel. 0 69/5 48 81 30, Fax. 0 69/5 48 18 45

Audition 4

Preis: ca. 130 Mark

Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt/M. 50, Tel. 0 69/5 48 81 30, Fax. 0 69/5 48 18 45

Audiomaster IV:

Preis: ca. 100 Mark

European Software Distributors, Haus 1, 5223 Nuembrecht-Oberbech, Tel. 0 22 62/64 41, Fax. 0 22 62/64 45

Techno Sound Turbo:

Preis: ca. 100 Mark

Memphis Computer Products GmbH, Gartenstr. 11, 6365 Rodheim v.d. Höhe, Tel. 0 60 07/77 89, Fax. 0 60 07/87 49

Deluxe Sound:

Preis (mit Hardware): ca. 230 Mark

Hagenau Computer GmbH, Alter Uentropfer Weg 181, 4700 Hamm, Tel. 0 23 81/88 00 77, Fax. 0 23 81/88 00 79

Mark II Sound System:

Preis: ca. 50 Mark

Public Domain/Shareware, Sven Brüggemann, Danziger Str.8, 6900 Heidelberg, Tel. 0 62 21/778 27 63, BTX 0 62 21 78 27 63

Musik Creation Set I+II inkl. Startrekker, Protracker, MED:

Preis je Set: ca. 50 Mark

A.PS-electronic, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel. 0 50 26/17 00, Fax. 0 50 26/1615

Aegis Sonix 2.0:

Preis: ca. 90 Mark

Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 6242 Kronberg 2, Tel. 0 61 73/6 50 01, Fax. 0 61 73/6 33 85

OctaMED, AMFC:

Preis OctaMED: ca. 20 £

Amiganuts United, 169 Dale Valley Road, Hollybrook, Southampton, SO1 6QX, England, Fax. 00 44/7 03/78 56 80

Bars & Pipes pro. 1.0:

Preis: ca. 700 Mark

Microtron Computer & Music, Bahnhofstr. 2, CH 2542 Pieterlen, Schweiz, Tel. 00 41/32/87 24 29, Fax. 00 41/32/87 24 82

SEK'D, Dr. T's Music Software:

Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 45 93, Fax. 09 11/22 63 16

Musikmesse Frankfurt

SAMPLES - MIDI - MUSIK

In Frankfurt mußte der Amiga zeigen, was er im MIDI-Bereich mit bewährter und neuer Software zu leisten imstande ist.

von Ralf Kottke

Auf dem Amiga-Markt ist im professionellen Musikbereich »Dr. T's Music Software« führend. Die Produktpalette besteht aus folgenden Programmen:

- KCS, der »Keyboard Controlled Sequencer«, hat mittlerweile die Version 3.54 erreicht;
- PVG, ein programmierbarer Variationsgenerator, verändert ganze Musikstücke nach den Angaben des Anwenders;
- Mit Tiger, »The Integrated Gra-

phic Editor«, kann man die numerischen MIDI-Daten grafisch darstellen und in Echtzeit bearbeiten;

- Mit dem Notationsprogramm »The Copyist« kann der Anwender Partituren schreiben;
- Der Universal-Editor X-Or dient zum Editieren verschiedener Synthesizer;
- »Tiger Cub« verbindet einen Zwölfspur-Sequencer mit dem integrierten Grafikeditor Tiger;
- Deutsche Handbücher für KCS, X-Or, Copyist und Tiger Cub sind beim deutschen Distributor »Musikhaus Oechsner« erhältlich.

Das Studio für elektronische Klangerzeugung Dresden »SEK'D« ist Teil der Musikhochschule »Carl Maria von Weber«. Es wurden verschiedene Neuerungen vorgestellt.

- Der 40-Spur-Sequencer »Mignon« liegt inzwischen in der Ver-

sion 2.0 vor und soll Mitte dieses Jahres auf den Markt kommen;

- Das gleiche gilt für das Profi-Programm »Samplitude professional«, das Samples bis zu 28 Bit bearbeiten kann. Die abgespeckte Version »Samplitude junior« ist bereits im Handel.

Weitere Software von SEK'D:

- IAS, das interaktive System,



SEK'D Das Programmier-team aus Dresden am Commodore-Stand

kann musikalische und technische Ereignisse erkennen und je nach Ereignis MIDI-Equipment ansteuern. Gut geeignet für Bühnenmusiker;

- Der »Master Keyboard Controller« erlaubt Masterkeyboard-Funktionen auf jedem MIDI-Keyboards.
- »Grafik Sequencer« und »Grafik Play« sind Programme, die IFF-Grafiken in Töne umsetzen.

Einer der Schwerpunkte im Computerbereich war das Thema Hard-disk-Recording. Nachdem die Festplatten immer preiswerter werden und die analogen Bandaufzeichnungs-Maschinen nach wie vor teuer sind, wird das Prinzip auch außerhalb von Tonstudios attraktiv.

Bezugsadressen für Dr. T's und SEK'D: Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 45 93, Fax 09 11/22 63 16

Sonder-Service für Amiga-User:

Alles über Kernenergie



Kostenlos: Info-Disketten mit Gewinnspiel

Wenn es um den Amiga geht, da sind Sie fit und wissen auf (fast) jede Frage eine Antwort. Aber wie steht's mit der Kernenergie? Können Sie da auch mitreden? Die neuen Info-Disketten – lauffähig auf allen Commodore Amiga – enthalten wertvolle Informationen: von den Grundlagen der Kernphysik über die verschiedenen Reaktortypen sowie Themen rund um Sicherheit und Strahlenschutz bis hin zum nützlichen Kernenergie-Lexikon. Und nicht zu vergessen: das spannende Kernenergie-Quiz. Den Diskettensatz (6 Stück, 3 1/2") können Sie, inkl. aller Nebenkosten, gegen eine Schutzgebühr von DM 20,- mit dem Abruf-Coupon bestellen. (Lieferung nur gegen Verrechnungsscheck.)

Coupon einfach ausfüllen, abtrennen und absenden an den: **Informationskreis Kernenergie, Heussallee 10, 5300 Bonn 1.**

Schreiben Sie uns auch, wenn Sie Fragen zur Kernenergie haben und weiteres Informationsmaterial wünschen. Wir antworten Ihnen gerne.

INFORMATIONSKREIS KERNENERGIE
Heussallee 10, 5300 Bonn 1



Abruf-Coupon

Bitte schicken Sie mir den AMIGA Diskettensatz »Informationen zur Kernenergie« gegen eine Schutzgebühr von DM 20,-. Einen Verrechnungsscheck habe ich beigefügt.

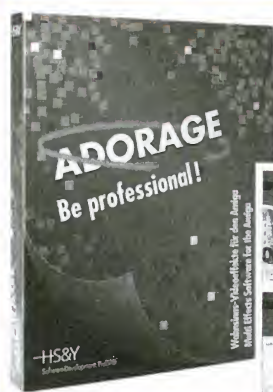
Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____



... was für jeden Geldbeutel!

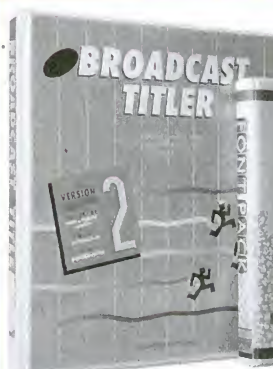


ADORAGE v1.6

Die Software für die tollen Video-Effekte
Mit ■ über 1.200 Effektkombinationen
■ spektakulären Bildübergängen (z.B. Blättern, Wind, Wellen etc.) ■ Benutzerführung & Bedienungsanleitung in deutsch

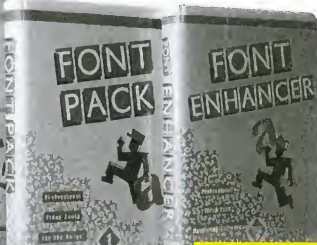


DM 199,-



BROADCAST TITLER 2PAL

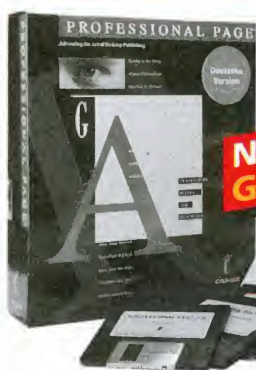
Die Schriftgenerator-Software Nr. 1
Für Videobetitelung mit
■ Fonts in höchster Anti-Aliasing-Qualität ■ beste Testbericht-Ergebnisse



Font Pack 1 & Enhancer
DM 538,-

Broadcast Titler
DM 698,-

Einzelpreis für Font Pack 1 & Enhancer je DM 298,-



PROFESSIONAL PAGE v3.0

Das absolut phantastische DTP-Programm

- Unterstützt Adobe Type 1 Fonts
- und AREXX ■ incl. 7 AGFA-Compugraphic Fonts ■ Undo-Funktion
- „Genies“ für Seiten & Programmfunktionen ■ Auto-Titling für übergrösse Seiten
- usw. ...

Neu von Gold Disk

Die offiziellen Upgrades über HS&Y:

Prof. Page 1.3 → 3.0 DM 298,-
Prof. Page 2.0 → 3.0 DM 220,- (Kauf vor dem 01.10.91)
Prof. Page 2.0/2.1 → 3.0 DM 150,- (Kauf nach dem 01.10.91)
Prof. Page 2.0/2.1 → 3.0 DM 80,- (Kauf nach dem 01.01.92)
(Originaldisketten, Rechnungskopie und Verrechnungsscheck an HS&Y schicken!)

Prof. Page V3.0
DM 598,-

Hardware

Trumpcard Classic	DM 298,-
Grand Slam	DM 698,-
Harlequin 4000	DM 4.498,-
RAM Karte 2/8MB	DM 298,-
DCTV	DM 1.295,-

Software

Real 3D V1.4 Beginner	DM 268,-
Real 3D Professional	DM 789,-
TV Paint (für VD 2001)	DM 1.498,-
TV Paint (für Harlequin)	DM 2.998,-
VideoDirector V1.0	DM 398,-

Wir sind Distributor für: IVS, Activa, Gold Disk, Tecsoft, Microspeed, Innovision ... Händleranfragen angenehm.

Über 100 Fachhändler

Diese Produkte erhalten Sie direkt bei uns und natürlich auch im ausgesuchten Fachhandel. Wir nennen Ihnen gerne einen Partner ganz in Ihrer Nähe.

Info-Coupon

AM 692

Name _____ Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Ich benutze meinen Computer vorwiegend
☐ Beruflich ☐ Privat für ☐ Text ☐ Video ☐ Spiele ☐ Sonstiges

Spezial-Hard- & Software für

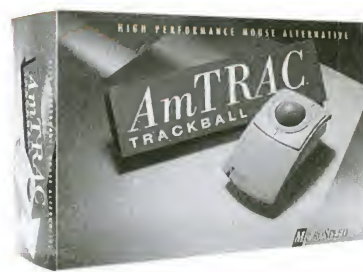
Video & Multi-Media



TRUMPCARD 500 AT

■ AT-Bus-Festplatten-Controller mit 8 MB RAM-Option auf einer Karte

DM 598,-



AmTRAC TRACKBALL

■ Großer Ball für Cursor-Feineinstellung ■ Klickschalter, bequem mit Fingerspitze oder Daumen zu bedienen
 ■ ergonomisches Design für komfortable Handhabung

DM 199,-

Hotline:

Gezielte Frage - qualifizierte Antwort!
Sofortbestellung - schnelle Lieferung!

0221 - 40 40 78

Spezial-Hard- & Software für Video & MultiMedia

HS&Y

Heinrichson Schneider & Young oHG
 Classen-Kappellmann-Str. 24 · 5000 Köln 41
 Tel. 0221/ 40 40 78 · Fax 0221/ 40 23 65

MIDI-Sequencer: Bars & Pipes Professional

KANALISATION FÜR MUSIK

von Thomas Lopatic

Wer sich aus der Masse der MIDI-Sequencer hervorheben möchte, muß sich schon etwas einfallen lassen. Von dieser Maxime geprägt, entstand bei der Firma The Blue Ribbon SoundWorks Ltd. das neuartige Sequenzerprogramm »Bars & Pipes Professional«. Bars & Pipes bietet dem Anwender ein großes Maß an Flexibilität, kombiniert mit einer leicht zu bedienenden Benutzeroberfläche.

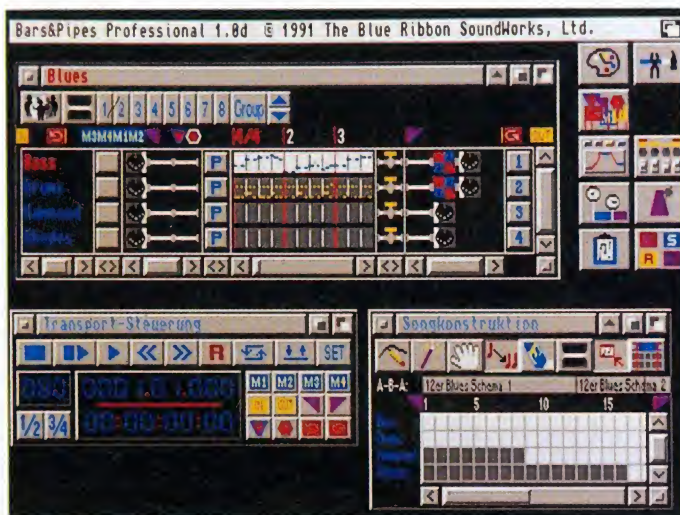
Bars & Pipes kostet ca. 700 Mark und läuft nur auf Amigas mit mindestens 1 MByte RAM, was jedoch absolutes Minimum ist. Probleme unter dem neuen OS 2.0 traten im Test nicht auf.

Das Programm läßt sich dank des mitgelieferten Installationsprogramms einfach auf Festplatte kopieren. Bars & Pipes ist nicht kopiergeschützt, bei der Installation vermerkt es lediglich die Seriennummer und den Namen des Anwenders auf den Programmdisketten und der Harddisk.

Die einzelnen Funktionen von Bars & Pipes sind in Modulen zusammengefaßt. Aktiviert der Anwender ein solches Modul mit der Maus, öffnet es ein eigenes Fenster auf dem Arbeitsbildschirm. Lästig ist jedoch, daß der langsame Bildschirmaufbau der Oberfläche zügiges Arbeiten behindert.

Vollkommen neuartig und äußerst anschaulich ist das Konzept, wie Bars & Pipes die Verarbeitung von MIDI-Daten innerhalb des Programms präsentiert: Einem MIDI-Kanal kann der Benutzer dabei eine »Rohrleitung«, die »Pipeline« zuordnen. Alle Daten, die über das MIDI-Interface auf dem gewählten Kanal zum Computer gelangen, speist das Programm ins linke Ende der Pipeline ein. Die Daten, die dann auf der rechten Seite wieder herausfließen, werden über den Ausgang der MIDI-Schnittstelle auf dem zugeordneten Kanal ausgegeben. Ein Sequenzer in der Mitte der Pipeline zeichnet alle durch die Röhre fließenden Daten auf, kann sie auf Wunsch wiedergeben und in die Pipeline einspeisen. Die Zahl der Pipelines ist unbeschränkt. Diese Art der Darstellung ist auch für Anfänger schnell zu erfassen. So läßt sich eine einzelne Pipeline bei der Wiedergabe

Das Programm Bars & Pipes 1.0 hat durch seine innovative Benutzeroberfläche viele Musiker begeistert. Ob die Nachfolgeversion den Zusatz »Professional« verdient, lesen Sie in diesem Test.



Viele Fenster Da Bars & Pipes für jede Funktion ein Fenster öffnet, verlangsamt dies den Bildschirmaufbau

stumschalten, indem der Anwender ein symbolisches Ventil am Ausgang des Sequenzers zu dreht.

Im Spurfenster kann der Benutzer beliebige neue Pipelines hinzufügen, Rohrleitungen entfernen, umordnen oder die Daten im Sequenzer einer Pipeline löschen. Um den Datenfluß in einer Röhre zu manipulieren, verfügt Bars & Pi-

gabe durch Filter schicken. Im Hinblick auf die Tools ist Bars & Pipes unbegrenzt erweiterbar, da sämtliche Filter externe Programme sind. Ein Entwicklungspaket für eigene Filter in der Programmiersprache »C« ist ebenfalls erhältlich. Die wichtigsten Tools sind jedoch bereits auf der Originaldiskette enthalten. Hier eine kurze Aufzählung:

Das Quantize-Tool korrigiert das Timing. CounterPoint komponiert eine eigenständige Gegenstimme. MIDI-Echo versieht jeden Ton mit einem Echo (Parameter sind veränderbar). Einzelne Pipelines kann man verbinden oder teilen. »Split« leitet alle Noten unterhalb eines einstellbaren Splitpunkts auf eine zweite Pipeline um.

Das Tool-Konzept ermöglicht ein intuitives Verändern musikalischer Ereignisse. Der Nachteil des Konzepts ist der Zeitfaktor. Je mehr Tools in einer Pipeline hängen, desto mehr Zeit benötigen die MIDI-Daten, die Röhre zu durchlaufen. Gerade wenn viele Leitungen aktiv sind, neigt Bars & Pipes gelegentlich wenn auch selten zu Drop-Outs. Dabei reicht die Arbeitsgeschwindigkeit des Programms nicht aus, alle Daten schnell genug von der MIDI-Schnittstelle abzuho-

len. Einige Bytes gehen dann verloren, sog. Notenhänger und ähnliches sind die Folgen. Der Einsatz einer Turbokarte wäre deshalb optimal, nicht zuletzt auch wegen der langsamen Benutzeroberfläche des Programms.

In jedem Sequenzer findet sich eine einfache grafische Darstellung der aufgezeichneten Noteninformationen, sozusagen der Inhalt der Spur, unterteilt in Takte. Mit einem Schieberegler kann der Benutzer durch die gesamten aufgezeichneten Takte scrollen. Mit der Maus lassen sich an beliebigen Stellen Markierungsfähnchen anbringen, die von manchen Editierfunktionen benötigt werden. Die Sequenzer aller Pipelines laufen stets synchron, analog zu den einzelnen Spuren einer Mehrspur-Bandmaschine. Die Steuerung erfolgt im Transportfenster. Hier lassen sich gesetzte Markierungen ansteuern, taktweise vor- und zurückblättern oder Aufnahme respektive Wiedergabe auslösen und das Tempo festlegen. Die Aufnahme kann auf eine oder mehrere Spuren gleichzeitig erfolgen. Ein Metronom ist auch verfügbar. Bars & Pipes erzeugt das Taktsignal entweder über den Audioausgang des Amiga oder auf einem angeschlossenen MIDI-Instrument.

Als nützlich erweist sich auch die Loop-Funktion. Hier läßt sich ein markierter Bereich hintereinander achtmal einspielen. Aus den acht Aufnahmen kann sich der Anwender hinterher die beste herausuchen und übernehmen.

Um verunglückte Passagen zu korrigieren, bietet Bars & Pipes ein Punch In/Out-Modus. Bei der Wiedergabe der Sequenzer schaltet das Programm an vorgegebener Stelle selbstständig auf Aufnahme, so daß der Benutzer den folgenden Teil neu einspielen kann. Ist die zweite festzulegende Position erreicht, schaltet das Programm wieder auf Wiedergabe.

Der Fernsteuerungsmodus erlaubt, daß jeder Funktion im Transportfenster eine Taste auf einem angeschlossenen MIDI-Instrument zugeordnet wird. Dadurch lassen sich alle zur Aufnahme wichtigen Funktionen direkt vom Keyboard aus aufrufen.

Zur Orientierung im Song zeigt Bars & Pipes im Transportfenster stets die aktuelle Position mit Takt,

MIDI
in der
Pipeline

pes über eine ganze Reihe von Filtern, die »Tools«. Durch einfachen Mausklick lassen sich Tools in Pipelines einfügen. Die MIDI-Daten, die links in den Filter hineinfließen, werden dort manipuliert. Anschließend speisen die Tools das Ergebnis wieder in die Pipeline ein. Der Clou ist, daß sich Tools entweder vor oder hinter dem Sequenzer in eine Pipeline integrieren lassen.

So kann der Anwender entweder die eingespielten Daten filtern und dann aufzeichnen oder die MIDI-Informationen unverändert aufnehmen und erst bei der Wieder-



DER RICHTIGE AUSDRUCK FÜR AMIGA-ANWENDER.

Hier finden Amiga²-Anwender die Leistung und Ausstattung, die man heute von einem Drucker erwarten

kann. Mit dem Amiga Print-Manager bekommen Ihre farbigen Ausdrücke eine vollkommen neue

Dimension: Die Farben sind sichtbar brillanter, die Auflösung erheblich verbessert. Kurz: Der Citizen 224

mit dem neuen Treiberprogramm bringt ein hervorragendes Druckergebnis. Außerdem bietet der Citizen

224 mit seinem 24 Nadel-Druckkopf ein hohes Maß an Bedienungskomfort, ein ausgezeichnetes

Papierhandling und eine preisgünstige Farboption. Wenn Sie den Citizen 224 mit Amiga Print-Manager

und Farbe in Aktion sehen wollen und genau wissen möchten, wie preisgünstig er bei aller Vielfalt

ist, rufen Sie uns an - 08165 -6 10 91 - oder gehen Sie zu Ihrem Citizen-Fachhändler.

DRUCKERTREIBER FÜR COMMODORE AMIGA

HOCHWERTIGE GRAFIKEN

PREISGÜNSTIGE FARBOPTION

192 ZEICHEN/SEC

3 LQ-FONTS, 1 NORMALSCHRIFT

BEDIENUNGSFREUNDLICH

NUR 52 dB (A) IM QUIET-MODUS



CITIZEN
COMPUTER DRUCKER

extra

IMMER EINE GUTE IDEE

Angebot nur bei teilnehmenden
Citizen-Vertragshändlern solange
Vorrat reicht. 2-Jahres-Garantie
erstreckt sich nur auf den Citizen 224.
*) Amiga ist ein eingetragenes
Warenzeichen der Commodore GmbH

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hanns-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn. Tel: 08165 -6 10 91. Telefax 08165 -6 25 09

Autorisierte Distributoren: Deutschland - Actebis Computerhandels GmbH, Synelec Datensysteme GmbH, Tridis Handelsges mbH, Österreich - Actebis Computerhandels GmbH, Synelec Datensysteme GmbH, Schweiz - Rodata AG

Schlag und Clocks und zusätzlich als SMPTE-Zeit an.

Im Spurfenster stehen einfache Blockfunktionen zur Bearbeitung der Sequenzerdaten in den einzelnen Pipelines zur Verfügung. Verschiedene Spuren lassen sich dabei zu Gruppen zusammenfassen und editieren, markieren, ausschneiden, einfügen, kopieren oder löschen.

Auf dem Clipboard kann sich der Benutzer eine Bibliothek aus Baßlinien oder Schlagzeugrhythmen aufbauen. Bars & Pipes unterstützt auch mehrspurige Clips. Daten aus mehreren Pipeline-Sequenzen lassen sich so mit einer einzigen Operation ins Clipboard übertragen.

Bei Bars & Pipes werden MIDI-Informationen direkt auf die einzelnen Sequenzen der verschiedenen Pipelines aufgezeichnet und auch nur von dort wiedergegeben. Um komplette Musikstücke zu arrangieren, ist ein übersichtlicher Editor enthalten, der es erlaubt, die Inhalte der einzelnen Sequenzen,

ventionell, numerisch oder als Pianorolle dargestellt werden.

Neben den Noteninformationen stellt Bars & Pipes auf Wunsch auch Controllerinformationen grafisch dar. Unterschiedlich lange senkrechte Balken symbolisieren den Wert von Parametern wie Lautstärke, Ausklang usw. Mit der Maus kann der Anwender auch hier Einfluß nehmen und die Werte manipulieren.

Über die MIDI-Events hinaus speichert Bars & Pipes einige andere Informationen zu einem Musikstück wie Text, Akkord-Bezeichnungen oder rhythmische Begleitmuster.

Eine Druckoption erlaubt die Ausgabe der Noten und Parameter auf dem in Preferences eingestellten Drucker.

Ist ein Musikstück eingespielt und korrigiert, wartet Bars & Pipes mit komfortablen Funktionen zum Abmischen des Songs auf. Einzige Voraussetzung ist, daß die angeschlossenen MIDI-Geräte über eine Lautstärke- und Stereopan-

men. Soll das Programm jedoch mit einem SMPTE-fähigen Gerät, beispielsweise einem Videorecorder, synchronisiert werden, benötigt man entweder ein passendes Interface für den Amiga oder einen Konverter, der SMPTE- in MIDI-Timecode umwandelt.

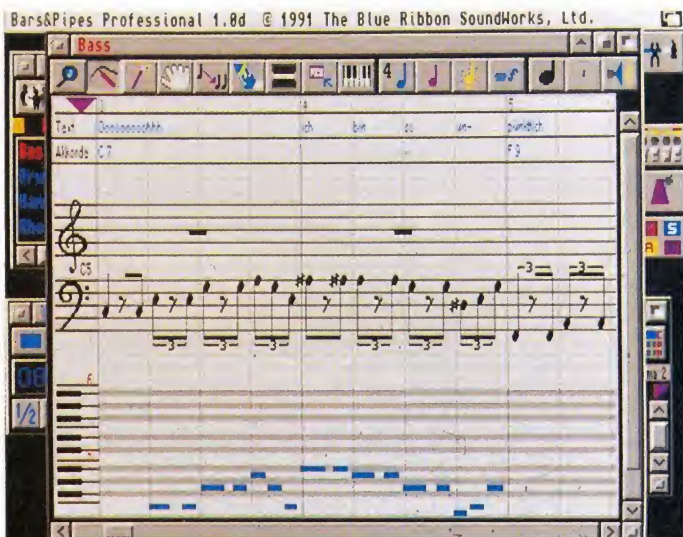
Zur Zeit unterstützt Bars & Pipes neben dem MIDI-Timecode nur das Phantom-SMPTE-Interface von Dr. T's durch einen externen Treiber. Die Ansteuerung des Timecode-Ports der 12-Bit-Soundkarte AD1012 ist jedoch in Vorbereitung.

Soundtracks für Videofilme

Das Programm bietet die Möglichkeit, bei Erreichen eines bestimmten Zeitpunkts mit der Wiedergabe eines Musikstücks zu beginnen. Da der Timecode immer in Echtzeit läuft, ist er jedoch kein geeignetes Mittel, um die Geschwindigkeit eines Bars & Pipes-Musikstücks zu beeinflussen. Das Programm bedient sich daher eines Tempoplans. Er steuert die Tempowechsel in Abhängigkeit von der SMPTE-Zeit. Der Anwender gibt dazu die Start- und Endzeit des Wechsels sowie das Start- und Endtempo ein. Außerdem kann Bars & Pipes bei Vorgabe einer Zeitspanne das Tempo für eine einzelne Passage im Musikstück berechnen, so daß das Abspielen des angegebenen Teils genau die gewünschte Zeit in Anspruch nimmt. Auf diese Weise lassen sich beispielsweise Filmszenen eines SMPTE-fähigen Videorecorders mit einer zeitlich genau passenden Musikbegleitung unterlegen. Für jedes Musikstück ist die SMPTE-Zeit festgelegt, zu der seine Wiedergabe beginnt. So verwaltet Bars & Pipes komplette Soundtracks zu Multimediaanwendungen.

Das Programm wird mit einer umfangreichen deutschen Bedienungsanleitung im Ringordner ausgeliefert. Das erweist sich vor allem dann als sinnvoll, wenn der Benutzer von den umfangreichen Erweiterungsmöglichkeiten Gebrauch machen möchte (zusätzliche Handbuchseiten). Zahlreiche Abbildungen erleichtern die Orientierung auf der Benutzeroberfläche von Bars & Pipes. Für Ungeduldige ist ein Kapitel für den Schnelleinstieg enthalten. Ein Stichwortverzeichnis rundet das positive Erscheinungsbild ab.

Bars & Pipes ist ein MIDI-Sequenzer mit einem neuartigen Konzept und einer enormen Flexibilität. Durch die Implementierung von Accessories und Tools als externe Module läßt sich das Programm einfach erweitern. Der einzige Nachteil besteht im langsamen Bildschirmaufbau, der bei längerem Arbeiten ziemlich an den Nerven zerrt. Obwohl die bunte Benutzeroberfläche das Programm auf den ersten Blick als Spielerei erscheinen läßt, wartet Bars & Pipes mit Features auf, die ihresgleichen suchen. Vor allem die umfangreiche Synchronisierbarkeit der Software macht sie zur idealen Lösung für multimediale Anwendungen. Auch Anwender aus dem Home-Recording-Bereich kommen durch ausgefeilte Arrangementfunktionen auf ihre Kosten. Wer über ausreichende Hardware-Ressourcen verfügt, dem kann Bars & Pipes Professional auf jeden Fall empfohlen werden. *rk*



Notensatz und Pianorolle Bars & Pipes bietet bei mäßiger Druckqualität verschiedene Arten der Notation

spricht die einzelnen Aufnahme-spuren, taktweise umzuorganisieren. Der Anwender kann darüber hinaus mehrere Takte, etwa den Refrain in einem Musikstück, zu einer Gruppe zusammenfassen und mit einem Namen benennen. Die so entstandenen einzelnen Song-teile sind dann frei duplizier- und verschiebbar. Aus einzeln eingespielten Fragmenten kann man so schnell einen kompletten Song zusammenstellen.

Zum Editieren der MIDI-Daten in einem Pipeline-Sequenzer verfügt Bars & Pipes über umfangreiche Optionen. Die musikalischen Ergebnisse können wahlweise kon-

ramaregelung für Sounds über die MIDI-Schnittstelle unterstützen. Diese Parameter lassen sich dann in Echtzeit, während der Song spielt, variieren. Alle Änderungen zeichnet das Programm dabei mit auf.

Auch multimedialen Einsatzgebieten ist Bars & Pipes gewachsen: Das Programm kann sowohl über MIDI-Clock als auch über SMPTE- (Society of Motion Picture and Television Engineers) respektive MIDI-Timecode mit externen Geräten synchronisiert werden. Bars & Pipes kann sowohl als Generator fungieren als auch Timing-Informationen via MIDI entgegenneh-

AMIGA-TEST

sehr gut

Bars & Pipes prof. 1.0

10,3
von 12

GESAMT-
URTEIL
AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Bars & Pipes professional ist ein leistungsfähiges Sequenzer-Programm mit neuartigem Konzept und einer durchdachten, leicht zu erlernenden Benutzeroberfläche. Seine umfangreichen Synchronisationsmöglichkeiten machen ihn zur idealen Lösung für Multimediaanwendungen und Home-Recording.

POSITIV: Extern synchronisierbar; unbegrenzte Anzahl Spuren; Tool-Konzept; konsequente Benutzeroberfläche; einfach erweiterbar; umfangreiche Editorfunktionen.

NEGATIV: Drop-Outs; langsamer Bildschirmaufbau; hohe Anforderungen an die Hardware; Synth-Editor und DTP-Notensatz fehlen.

Produkt: Bars & Pipes prof. 1.0

Preis: ca. 700 Mark

Anbieter:

Microtron Computer & Music, Bahnhofstr. 2, CH-2542 Pieterlen, Tel. 00 41/32/87 24 29, Fax 00 41/7 32/87 24 82

AMIGA

*Abonnieren
Sie jetzt*

die Nr. 1!

Das meistgekaufte AMIGA-Magazin



*Es gibt viele Gründe, warum
AMIGA-Magazin die meistgekaufte
Amiga-Zeitschrift ist:*

- Die perfekte Themenmischung - alle Informationen und Themen zum Amiga in einem Heft.
- Die professionellen und leichtverständlichen Kurse - der sichere Weg zum Amiga-Experten.
- Die wirklich objektiven Tests und ausführliche Marktübersichten.
- Die aktuelle Information über brandneue Produkte. AMIGA-Magazin sorgt für Ihren intelligenten Wissens-Vorsprung: So sind Sie den anderen immer ein paar Bytes voraus...

*Es gibt viele Gründe,
AMIGA-Magazin zu abonnieren:*

Der besondere Preisvorteil:

Für das Jahres-Abo zahlen Sie nur DM 79.-.

Die bequeme Frei-Haus-Lieferung:

Sie bekommen AMIGA-Magazin jeden Monat, bevor die anderen es haben!

Die starke Begrüßungsdiskette:

VirusControl, Checkie, Segelflugsimulator, Adventure-Spiel, Bilddatenbank und OMA-Assembler und vieles mehr...

Erst das AMIGA-Magazin macht Ihren Amiga perfekt!

Digitale Audio-Schnittstelle

DER MAESTRO LÄSST BITTEN

Die Hersteller versuchen, dem Amiga klanglich auf die Sprünge zu helfen. Einen vollkommen neuen Weg geht »Maestro«.

von Thomas Lopatic

Der Amiga erzeugt Klänge, indem er digital gespeicherte Wellenformen wiedergibt. Genau dasselbe geht in einem CD-Player vor. Was liegt also näher als die digitalen Daten direkt von der CD und ohne Qualitätsverlust in den Speicher des Amiga zu übernehmen? Dies haben sich auch die Entwickler gefragt, als die Idee zu Maestro geboren wurde.

Nahezu alle modernen digitalen HiFi-Geräte wie CD-Player oder DAT-Recorder verfügen über eine digitale Audioschnittstelle, die meist als Digitalausgang bezeichnet wird. Wenn ein solches Gerät eine digitale Information, beispielsweise ein 16-Bit-Wert von der CD, gerade in ein analoges Signal wandelt und zum Verstärker leitet, sendet es gleichzeitig den entsprechenden Zahlenwert der Information über die digitale Schnittstelle. Ein DAT-Recorder kann dann den Zahlenwert auf Band aufzeichnen. Der Clou ist, daß auf dem Band zum Schluß die gleichen digitalen Informationen vorliegen, wie auf der CD. Bei einem solchen (dita-

len) Kopiervorgang tritt daher kein Qualitätsverlust auf, die Kopie ist mit dem Original identisch.

Digitale Schnittstellen existieren in zwei Ausführungen. Die erste ist die elektrische Ausführung. Hier werden die digitalen Informationen über ein herkömmliches Koaxialkabel mit Cinch-Stecker übertragen. Das Verbindungskabel ist somit relativ preiswert. Nachteilig wirkt sich aus, daß elektrische Verbindungen recht empfindlich gegen Störungen von außen sind. Die Alternative ist eine optische digitale Schnittstelle. Hier werden die Daten in einem Lichtwellenleiter durch einen Lichtstrahl übertragen. Diese Verbindung ist zwar relativ teuer, bietet aber auch hohe Störsicherheit.

Maestro ist eine Steckkarte für Amiga 2000 und 3000 und rüstet den Computer mit einer digitalen Schnittstelle zur Übertragung von Audiodaten aus. Die Karte verfügt sowohl über eine elektrische als auch eine optische Schnittstelle. Per Steckbrücke kann der Anwender die gewünschte Übertragungsart einstellen. Nach dem Einstecken ist Maestro dann sofort betriebsbereit. Da die Karte sehr kurz ist und nicht bis zur Rückwand des Amiga 2000 reicht, befinden sich die Stecker der Schnittstelle im Inneren des Computers. Zum Einstecken oder Entfernen des Verbindungskabels ist also stets der Amiga zu öffnen. Ist schließlich eine Verbindung zu einer digitalen

Signalquelle hergestellt, lassen sich Audiodaten durch Maestro verlustfrei in den Amiga übertragen.

Das mitgelieferte deutsche Handbuch erklärt neben der Hardwareinstallation in Grundzügen einige wichtige Prinzipien im Umgang mit digitalen Signalen, vermittelt Kniffe zur Erzielung optimaler Ergebnisse und leistet Hilfestellung bei auftretenden Problemen. Die zweite Hälfte der Anleitung ist dem im Lieferumfang enthaltenen



Die Steckkarte

Ein wenig zu kurz geraten

Treiberprogramm gewidmet. Hier werden Hardwarekonfigurationen zum Betrieb der Software empfohlen sowie systematisch alle Funktionen des Programms erklärt.

Die Treibersoftware erinnert ein wenig an ein Sampling-Programm. Ihre Hauptaufgabe ist das Einlesen, Konvertieren und Abspeichern digitaler Audiodaten.

Da die Übertragungsrate bei CD (44,1 kHz) und bei DAT (48 kHz) nicht variabel ist, fallen bei 16-Bit-Daten pro Stereokanal und Sekunde rund 88, respektive 96 KByte an Daten an, bei einem Stereosignal insgesamt also 176 oder 192 KByte. Um einigermaßen akzeptable Aufnahmedauern zu erzielen, sollte der Amiga zum Betrieb von Maestro mit mindestens 3 bis 4 MByte ausgerüstet sein. Auch eine Festplatte empfiehlt sich.

Obwohl der Amiga auf die Wiedergabe von 8-Bit-Daten ausgelegt ist, erreicht die Treibersoftware durch einen technischen Trick eine Wiedergabe mit 14 Bit Auflösung. Der Unterschied zur CD ist dann nur noch im direkten Vergleich feststellbar. Dies gilt selbstverständlich nur, wenn das Sample in 16-Bit-Stereo vorliegt. Auch andere Programme wie das Sampling-Programm »Samplitude« unterstützen bereits diesen Wiedergabemodus.

Um Kompatibilität mit den gängigen Musikprogrammen für den

Amiga zu erreichen, erlaubt die Software das nachträgliche Umrechnen von 16-Bit-Daten in 8 Bit. Auch Konvertieren von 44.1 bzw. 48 kHz Abtastrate auf andere Frequenzen und Speichern im IFF-Format ist vorgesehen. Da diese Operationen sehr zeitintensiv sind, ist eine Turbokarte unbedingt zu empfehlen.

Auch wenn digitale Daten von der CD in 8-Bit-Werte umgerechnet wurden, ergaben sich im Test immer noch deutlich wahrnehmbare Qualitätsunterschiede im Vergleich zum 8-Bit-Sampling von der CD. Die direktübernommenen Daten klangen im Gegensatz zu den relativ »flachen« Samples dynamischer, klarer und plastischer.

Dennoch gibt es prinzipielle Einschränkungen. Es können lediglich in digitaler Form vorliegende Daten übernommen werden. Die einzige Möglichkeit, eigene Klänge in den Amiga einzulesen, bietet die Aufnahme auf DAT. Von dort aus lassen sich die digitalen Daten direkt über Maestro in den Amiga übertragen. Bevor man sich jedoch einen DAT-Recorder anschafft, sollte man überlegen, ob nicht ein professioneller 16-Bit-Sampler sinnvoller wäre. Schließlich lassen sich auch von dort die digitalen Audiodaten per MIDI in den Amiga einlesen. rk

AMIGA-TEST

gut

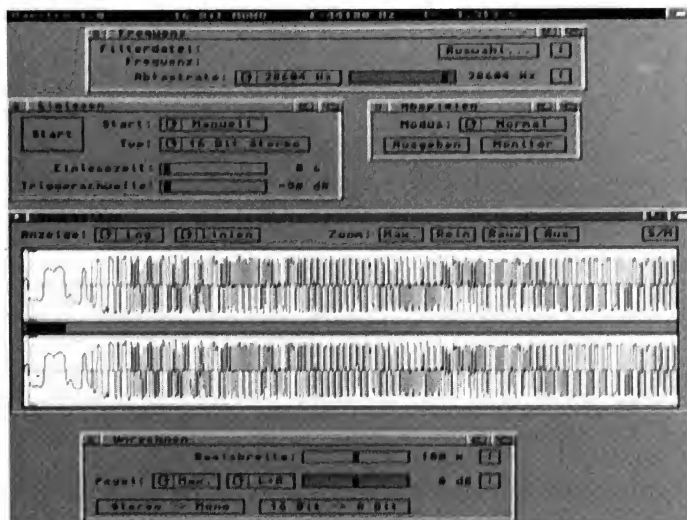
Maestro

9,3
von 12

GESAMT-URTEIL
AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

Produkt: Maestro
Preis: ca. 300 Mark
Anbieter:
Macro System Computer GmbH,
Friedrich-Ebert-Str. 85,
5810 Witten, Tel. 0 23 02/8 03 91,
Fax 0 23 02/8 08 84



MAESTRO Die Benutzeroberfläche präsentiert sich sehr übersichtlich mit standardmäßigen Workbench-Fenstern

DESKTOP VIDEO



VIDEOMASTER

- professionelles Multifunktionsgerät mit herausragenden Eigenschaften!
- TBC für Luminanz; Chrominanz und Synchronisation!
- komplette digitale Bildbearbeitung durch 36 bitfreien Framebuffer!
- prozessorgesteuerte Rauschfilter für effektive Bildverbesserung!
- digitale Lupe mit Echtzeitscrolling
- Signalkonverter für RGB, SVHS und FBAS
- Colorprozessor mit Echtzeitbildanalyse und Korrektur!
- digitaler Standbildgenerator für alle Signalarten!
- hochwertige CTI-Schaltung mit Flankenversteilerung zur Verbesserung der Farbreinheit und Bildschärfe!
- komplette Softwaresteuerung in perfekter Windowtechnik. Alle Funktionen sind Maus- oder Tastatursteuerbar.
- mit vielen Optionen erweiterbar!
- Basisgerät nur 1998,- DM



OPTIONEN für VIDEO-MASTER

- AMIGA-GENLOCK 998,- DM
- AMIGA-BLUE-BOX-GENLOCK 1998,- DM
- AMIGA-GENLOCK-EFFEKTBX 498,- DM
- ECHTZEITDIGITIZER 598,- DM
- 24-BIT-GRAFIKKARTE (Genlock-fähig) 1398,- DM

Komplettset

- bestehend aus BASISGERÄT
- + AMIGA-BLUE-BOX-GENLOCK
- + AMIGA-GENLOCK-EFFEKTBX
- + ECHTZEITDIGITIZER
- zusammen für nur 4798,- DM

weitere Sets auf Anfrage.



DIGI-GEN

- Multifunktionsgerät mit Genlock; Digitizer; RGB-Splitter; Colorprozessor; Signalkonverter u. Effekten
- RGB SVHS/HI-8 u. FBAS-tauglich
- automatische u. manuelle FADE u. WIPE-Effekte (auch ohne Rechner!)
- COLOR-BAR-GENERATOR mit 16 wählbaren Hintergrundfarben
- Colorprozessor mit 6 Reglern
- Signalwandler für RGB, SVHS und FBAS in alle Richtungen gleichzeitig!
- relaisgesteuerte Druckerumschaltung
- Digitizer ist integrierbar!
- integriertes Netzteil
- BYPASS-Schaltung zur Kontrolle
- "TBC-Update-Platine" ist jetzt serienmäßig in allen Geräten!
- Timersteuerung aller Effekte uvm.
- Preissenkung auf 998,- DM

DIGI-GEN-Komplettset

- bestehend aus DIGI-GEN
- + DIGI-VIEW-GOLD 4.0
- + DIGI-GEN-WORKSHOP u. 2 Disk
- Preishammer von 1298,- DM



BROLOCK

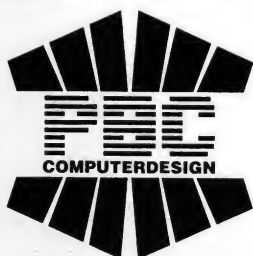
- SVHS/HI-8, FBAS u. RGB-tauglich
- Colorprozessor, Farbstichregelung
- Signalwandler f. alle Signalarten gleichzeitig
- autom. RGB-Splitter mit LED-Anzeige des Kanals
- stufenloses Fading aller Signale
- Superimposing u. Invers-Stanzen
- integriertes Netzteil
- phasenverkoppelter Farbräger
- Preis nur 698,-



DIGITIZER & SPLITTER

- vollautomatischer Farbsplitter incl. DIGI-VIEW-GOLD 4.0
- FBAS u. SVHS/HI-8 Eingang
- separater Monitorausgang
- integriertes Netzteil
- Regelung von Helligkeit, Farbsättigung und Kontrast
- stabiles Metallgehäuse
- Paketpreis nur 448,- DM

Fordern Sie einfach unsere kostenlosen Unterlagen an!



Hardware
Grafik- und Videosoftware
Entwicklungen

Inh. Peter Biet
Letterhausstraße 5
6400 Fulda
Telefon 06 61 / 601130
Telefax 06 61 / 696 09

Bezugsadressen:

Schweiz: Fa. Swizsoft AG Tel.: 032/252427
Madretschstr. 48 Fax: 032/231833
CH-2503 Biel

Österreich: Fa. PGV Elektronik Tel.: 07472/63566-0
Ybbsstraße 54 Fax: 07472/63566-4
A-3300 Amstetten

VORTEX ATONCE

80286 CPU

OS 2.0 KOMPATIBEL

AT-EMULATOR

ATonce-classic für A 500/ A 500-Plus: Für DM 348,-*
ATonce-Plus für A 500, A 500-Plus und A 2000: Für DM 598,-*
Oder geben Sie sich mit einem PC/XT-Emulator zufrieden ?

vortex ATonce ist Kompetenz in AT-Emulatoren. Allen vortex ATonce Emulatoren für Amiga 500, A 500-Plus und A 2000 gemein ist die 80286-Technologie und die Kompatibilität mit KICKSTART 2.0. ATonce läuft als Task und Windows 3 kann z.B. vollständig im Protected Mode betrieben werden. ATonce unterstützt Hard Disks, Floppies, Speichererweiterungen und verschiedene Graphik-Modi. Zum Einbau wird der Rechner geöffnet und ATonce-classic/-Plus direkt in die CPU Fassung eingesetzt. Der seitliche und untere Erweiterungsport bleiben frei, so daß eine eventuelle

Speichererweiterung nicht entfernt werden muß. vortex ATonce-classic bringt 80286/7.2 MHz Power (Norton SI ≤ 6.3) für Amiga 500/ A 500-Plus für DM 348,- (*unverbindliche Preisempfehlung). vortex ATonce-Plus ist der AT-Emulator für Amiga 500, Amiga 500-Plus und Amiga 2000. Die 80286 CPU ist mit 16 MHz getaktet und erreicht den Norton SI ≤ 16.2 . Neben 512 KB vortex Emulator RAM ist ATonce-Plus mit einem Steckplatz für einen optionalen 80C287 CoProzessor ausgestattet. Der Preis für ATonce-Plus beträgt DM 598,- (*unverbindliche Preisempfehlung).

Möchten Sie mehr über die vortex 80286 AT-Emulatoren wissen? Wir senden Ihnen gerne weiteres Informationsmaterial zu.

☐ ATonce-classic

☐ ATonce-Plus

 **vortex**

*Garantie kann erlöschen. Alle Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und urheberrechtlich geschützt.

VORTEX COMPUTERSYSTEME GMBH . FALTERSTRASSE 51-53 . D-7101 FLEIN . TELEFON 07131 / 5972-0

Technosound-Turbo-Paket

TECHNO SAMPLER

Sound-Sampler eröffnen dem Amiga-Anwender zusammen mit der passenden Software vielfältige Möglichkeiten.

von Thomas Lopatic

Technosound-Turbo ist ein Sampling-Paket für ca. 100 Mark. Es beinhaltet neben dem eigentlichen Sound-Digitizer für den Parallel-Port des Amiga ein passendes Betriebsprogramm zum Nachbearbeiten der

Der Technosound-Digitizer kann Stereosignale in digitale Daten wandeln. Zur Verbindung mit der Klangquelle sind zwei Cinch-Buchsen vorgesehen. Ein Regler für den Pegel des Eingangssignals fehlt ebenso wie eine Aussteuerungsanzeige der Software. Das Low-cost-Produkt überrascht dennoch mit sehr guten Leistungsdaten. Im Monobetrieb ist der Sampler Abtastraten bis etwa 55 kHz problemlos gewachsen. Im Stereomodus sinkt die maximale Frequenz auf immerhin rund 38 kHz. Die Kapazitäten von Programmen wie »Audition 4« oder »Audio-Master IV« lassen sich mit der

Editier- und Effektkommandos. Sie sind in verschiedene Untermenüs aufgeteilt, von denen jeweils eins am unteren Bildschirmrand dargestellt wird. Im »Edit«-Menü finden sich die standardmäßigen Blockoperationen. Hier lassen sich Teile aus Wellenformen ausschneiden, einfügen, kopieren und vieles mehr. Unglücklicherweise benutzen auch die »Loop«-Funktionen die Markierungsbalken der Blockoperationen. Möchte man z.B. einen Teil der Wellenform kopieren, muß man sich zunächst die Position der Markierungsbalken aufschreiben, den zu kopierenden Block markieren, danach kopieren und schließlich die Markierungsbalken wieder auf ihre ursprüngliche Position setzen.

Zum genauen Editieren hat das Programm eine leistungsfähige Zoomfunktion: sie stellt in mehreren Fenstern verschiedene Ausschnitte der Wellenform dar.

Die implementierten Effekte sind nichts anderes als eine Kombination aus Echo- und Flange-Funktion, jeweils mit verschiedenen festen Parametern. Was in AudioMaster IV oder Audition 4 ein einziger Menüpunkt und zudem frei verstellbar ist, benötigt bei Technosound ein komplettes Menü, in dem sich aus acht vorgegebenen Parametereinstellungen wählen läßt. Abgesehen davon ist die Qualität der Effekte für ernsthafte Anwendungen absolut unbrauchbar. Ebenso die Echtzeit-Manipulationen. Sie erlauben die Ausgabe eines verfremdeten Eingangssignals, beispielsweise die Umwandlung einer sprechenden menschlichen Stimme in die eines Roboters. Besser gelungen ist der Tiefpaß-Filter. Er erlaubt das Herausfiltern hoher Frequenzen wie dem beim Sampling entstehenden störenden Rauschen. Auch diese Funktion ist in den Parametern nicht variabel.

Hilfreich für das Aufsuchen geeigneter Loop-Stellen innerhalb eines Samples ist die Funktion zum Finden von Null-Durchgängen der Wellenform. Technosound bewegt dabei die beiden Markierungsbalken so lange aufeinander zu, bis sie beide auf einem Null-Durchgang stehen. Dadurch läßt sich das lästige Knacken bei Loops einschränken.

Samples lassen sich entweder als »Dump« für Programme wie

den SoundTracker oder als IFF-Datei speichern. Der dabei verwendete File-Requester ist jedoch klein und unübersichtlich.

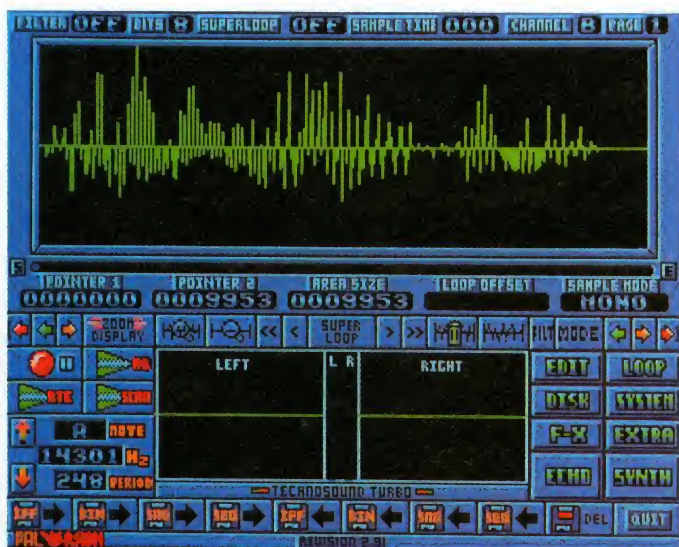
Neben einfachen Samples unterstützt Technosound Sequenzen. Der Anwender kann dabei im Sample-Speicher des Programms beliebige Teile markieren und ihnen eine Nummer zwischen eins und neun zuordnen. Im »Sequencer«-Modus läßt sich dann in einer Liste festlegen, wann welcher Bereich abgespielt wird.



Die Hardware Etwas spartanisch aber preiswert

Interessant ist auch die MIDI-Option von Technosound. Das Programm läßt sich hier als MIDI-Expander betreiben. Über ein externes Keyboard können Samples von Technosound gespielt werden.

Das Technosound-Turbo-Paket bietet gute Hardware. Um die Anschaffung eines weiteren Sampling-Programms kommt der Anwender jedoch kaum herum. Dennoch macht der konkurrenzlose Preis das Produkt schon allein aufgrund des enthaltenen Digitizers interessant. *rk*



Technosound-Turbo Viele Gadgets lassen nicht viel Platz für die grafische Darstellung des Samples

Samples. Auffallend ist der im Vergleich zu anderen Produkten äußerst niedrige Preis. Das Komplettpaket kostet weniger als manche Hardware allein.

Die englische Anleitung, die Technosound beiliegt, erinnert in Umfang und Ausführlichkeit eher an eine Kurzreferenz und behandelt ausschließlich die Software. Der Anwender sollte also zumindest wissen, daß ein Digitizer seinen Platz in der Regel an der parallelen Schnittstelle, nicht etwa am Floppy-Port hat. Die ersten vier Seiten verstehen sich als »Tutorial« und machen den Erstbenutzer anhand eines schrittweise dokumentierten Beispiels mit der Arbeitsweise des Programms vertraut. Die zweite Hälfte des Handbuchs erklärt tabellarisch die einzelnen Programmfunktionen.

Technosound-Hardware gut ausnutzen. Die Qualität der digitalen Wellenform kann im Rahmen der 8-Bit-Verarbeitung überzeugen. Störgeräusche sind zwar vorhanden, halten sich jedoch in vertretbarem Rahmen. Erst die Wiedergabe über eine HiFi-Anlage offenbart deutliche Unterschiede zwischen der Sampling-Technologie und der direkten Datenübernahme von CD mittels »Maestro«.

Ganz im Gegensatz dazu steht die Technosound-Software. Sie ist nicht unter OS 2.0 lauffähig. Nach dem Aufruf unter Kickstart 1.3 öffnet Technosound einen eigenen Screen mit eigener gewöhnungsbedürftiger Benutzeroberfläche.

Neben den obligatorischen Funktionen zur Aufnahme und Wiedergabe von Samples verfügt die Software über zahlreiche

AMIGA-TEST

gut

Technosound-Turbo

8,4

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	- - - - -
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

Produkt: Technosound-Turbo
Preis: ca. 100 Mark
Anbieter: Memphis Computer Products GmbH, Gartenstr. 11, 6365 Rodheim v.d. Höhe, Tel. 0 60 07/77 89 Fax 0 60 07/87 49



"...quellfrische Software!"

Oase Spiele

-108- Dungeon Flipper **DM 29,--**
Der totale Flipperspaß in 2 rasanten Spielstufen. In Stufe 1 gilt es Punkt- und Bonusfelder zu treffen um dann in Stufe 2 gegen den bösen Zauberer anzutreten. 1-4 Spieler können Ihre Flipperkunst (per Tastatur oder Joystick) unter Beweis stellen. Ein tolles Spiel... Ein echtes Muß für jeden begeisterten AMIGA Freak!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

•T•E•S•T• **76 %**
AMIGA Spezial 1/92

-113- Airport **DM 49,--**
Sie müssen als Fluglotse den kompletten Luftraum über Ihrem Flughafen überwachen, Maschinen landen und starten und jederzeit auf Notfälle gefaßt sein. 8 bekannte Flughäfen stehen Ihnen zur Verfügung (+ Editor). Meistern Sie das Chaos im Luftraum und steuern Sie Ihre Flugzeuge zum richtigen Ziel. Digitale Sounds und erstklassige Grafik! Spitzel!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

•T•E•S•T• **"gut"**
Power Play 8/90

-118- Minigolf **DM 29,--**
Üben Sie sich auf 16 raffinierten Bahnen in Geschicklichkeit. Ein tolles Spielvergnügen für die ganze Familien zum günstigen Preis.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-141- Bahnhof **DM 39,--**
In diesem tollen Denk- und Strategiespiel ist es Ihre Aufgabe eintreffende Züge für die Abfahrt wieder neu zusammenzustellen. Verwickelte Gleisanlagen und verlorengegangene Waggons machen es Ihnen und Ihrer kleinen Rangierlok jedoch nicht allzu einfach. Im mitgelieferten Gleis-Editor können Sie eigene Anlagen (wie wärs mit Ihrer eigenen Modelleisenbahn) einfach neu bauen.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-143- Colo Quest **DM 39,--**
Einst war Ihr Planet ein Paradies. Doch nun ist er nur noch ein öder Felsen! Sie sind Leiter des Forschungsteams, welches sich in Raumkreuzern auf der Suche nach Planeten mit Atmosphäre macht. Ein tolles Strategiespiel für 1-4 Spieler. Der Tip für lange Spieleabende!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

•T•E•S•T• **82 %**
Amiga Spezial 1/92



Oase Astronomie

-124- SKY Astronomie **DM 59,--**
Mit diesem perfekten Astronomieprogramm einer neuen Generation (wirklichkeitsnahe Sternendarstellung!!!!) können Sie spielerisch einfach in die unendlichen Tiefen des Weltalls vordringen und sich von atemberaubenden Himmelsereignissen verzaubern lassen. "SKY" zeigt Ihnen spektakuläre Mond- oder Sonnenfinsternisse, Solaranimatorien oder Sternspuraufnahmen, Nebel, Sterne und Planeten. Der Sternenhimmel ist für jede Zeit und jeden beliebigen Ort einstellbar. So läßt sich z.B. auch der südliche Sternenhimmel darstellen. SKY ist das perfekte Programm für jeden der mehr über das Weltall wissen möchte!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

•T•E•S•T• **"gut"**
Amiga Spezial 6/91

Oase Lernsoftware

-111- Supertrainer **DM 29,--**
Ausgezeichneter Vokabeltrainer für alle Sprachen (z.B. Englisch, Französisch, Latein, etc.) oder sogar mathematische Formeln! Ebenso können Sie aber auch Funkeralphabete, Morsezeichen, etc. damit lernen. Mit erweiterbarem Grundwortschatz!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-115- Abacus **DM 39,--**
Wirtschaftsprogramm, ideal für Berechnungen aller Art: Renten, Zinsen, Tilgung, Investitionen, Abschreibungen oder Kalenderzeitrechnungen. Abacus ist komplette menügesteuert und einfach zu bedienen. Das Programm für jeden, der blitzschnell klare Zahlen lesen will!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-121- Kurvendiskussion deluxe **DM 39,--**
Umfangreiches Mathe-Paket für Oberstufe und Studium. Perfekte Kurvendiskussion mit Berechnung der Ableitungen (Anzeige der einzelnen Schritte!), Extrema, Null- + Wendestellen, Berechnung von Flächenstücken und Bildung von Rotationskörpern. Super!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-137- Matrix! **DM 49,--**
"Matrix!" löst lineare Gleichungssysteme, berechnet inverse Matrizen oder Tensorprodukte. Lineare Optimierung und Produkte sind auch keine Fremdworte! Komplett Mausgesteuert!
lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB!

•T•E•S•T• **"sehr gut"**
AmigaExtra 3/91



Oase Verwaltung

-107- Contents + **DM 39,--**
Mit diesem Programm schaffen Sie Ordnung in Ihre Diskettensammlung. Inhaltsverzeichnisse lassen sich bequem per Maus klicken einlesen und auch als 3,5" Etiketten ausdrucken. Außerdem sind direkte Diskettenzugriffe möglich. Mit "Contents+" erhalten Sie eine optimale Diskettenverwaltung für Ihre Softwaresammlung.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-114- Videothek deluxe **DM 29,--**
Voll menügesteuertes Programm für Ihre private Videosammlung. Bis zu 4000 Filme lassen sich je Diskette verwalten! Anzeigen + Suchen nach Kriterien und Listendruck; Erfassung von Bandstelle, Spieldauer, etc. Statistische Auswertungen. Endlich können Sie per Knopfdruck genau erfahren wer z.B. im Film X die Rolle des Hauptdarstellers übernommen hat oder wie lange die Spielzeit eines Filmes ist.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-130- Kapri Musikdatei **DM 49,--**
Das Programm für die effektive CD/MC oder LP Verwaltung. Druckt darüberhinaus Musikkassettenhüllen. Mit "Kapri" lassen sich Titel, Platten und Interpreten gezielt und schnell auffinden.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

Oase Bürosoftware

-101- Fibu deluxe 2.0 Neu! **DM 59,--**
Das ausgezeichnete mandantenfähige Buchhaltungsprogramm für alle Einzelkaufleute, Personen- und Kapitalgesellschaften. 2000 frei definierbare Konten, Bilanzen, Journale, AfA, Kassenbücher, UST-Voranmeld., Kontenblattdruck, Formulareindruck, etc. etc. Druckt Voranmeldungen, Jahresabschlüsse, etc. Das ideale Programm für Anwälte, Handel, Taxibetriebe, Steuerberater, Labors, Handwerker, Dienstleistungsunternehmen, Ärzte, Schulen, Landwirte ... "Fibu deluxe +" ist die Alternative für professionelle Buchhaltung.
lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB!

•T•E•S•T• **"gut"**
Amiga 3/91

-117 Kapitalist Tool 2.1 **DM 69,--**
Endlich haben Sie ein professionelles Werkzeug zur optimalen Wertpapieranalyse. Das Programm gibt systematische Kauf- und Verkaufsempfehlungen und ermöglicht umfangreiche Analysen. (BTX und Videotext tauglich!)
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-125- Lohn perfekt + Neu! **DM 149,--**
Komplettpaket für Ihre Arbeiter-/Arbeitnehmer-Abrechnungen unter Berücksichtigung aller steuerlichen + gesetzlichen Vorschriften. Verwalter, analysiert und druckt übersichtlich Lohn- und Gehaltsabrechnungen, Steuerbescheide und alle zustehenden Urlaubstage! Verwalter Krankheitstage, Urlaub und sonstige wichtige Daten der Arbeiter. Der Tip für alle Arbeitgeber, die nicht unnötig zuviel an die Kassen abführen wollen, als Sie müssen! Der Ergänzungstip: "Überweisungs-Tool" (OASE 148) für den professionellen Druck von Lohnabrechnungs-Überweisungen.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-131- Master KFZ **DM 49,--**
Das Programm verwaltet Ihren kompletten Fuhrpark und wertet alle anfallenden KFZ Kosten statistisch aus. Darüberhinaus können auch Fahrtenbücher erstellt und verwaltet werden.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

-133- Faktura perfekt 2.0 Neu! **DM 149,--**
Das Komplettpaket für alle Unternehmen (Ladengeschäfte, Versandhandel, Ärzte, Anwälte, Handel, Dienstleistungen, etc.): Rechnungen, Lieferscheine, Auftragsbestätigungen, Mahnungen, Adressdatei und Lagerverwaltung in einem Programm! Bis zu 5000 Adressen und Artikel lassen sich komfortabel verwalten. Mit integrierten Druckfunktionen (für jeden Drucker), z.B. auch Nachnahme-Zahlkartendruck. Das komplette Programm ist einfach per Maus zu steuern.
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

Oase Hilfsprogramm

-140- CLI Manager **DM 39,--**
Vergessen Sie die komplizierte Syntax des CLI und steuern Ihren AMIGA doch einfach per Mausclick. Fast alle DOS-Befehle lassen sich problemlos auf der grafischen Benutzeroberfläche anwählen (z.B. kopieren, löschen, IFF Bilder zeigen, Sounds spielen, Texte editieren, etc.). Der Tip für jeden interessierten AMIGA Anwender. Ideal auch gerade für Einsteiger!
lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

Die mausgesteuerte CLI-Oberfläche!

... natürlich alle OASE Programme mit deutscher Anleitung!

OASE Depot Händler in Ihrer Nähe!

Händleranfragen erwünscht!

PLZ 1000

MÜKRA Daten-Technik
2000 Berlin 42, Schöneberger Str. 5
Softpower
1000 Berlin 65, Schwedenstr. 18 c
W & L Computer
1000 Berlin 44, Okerstr. 46

PLZ 2000

Hamburger Softwareladen
2000 Hamburg 20, Gärtnerstr. 5
CSS Computer Shop
2000 Hamburg 62, Längenhorn, Ch. 670
Patrick Pawlowski
2177 Wingst, Kiefernweg 7
HCL-Home-Computer-Laden
2300 Kiel, Knoopweg 144
Gerdi's Electronic-Shop
2820 Bremen 70, Reed-Bischoff-Str. 51
NEW LINE
2900 Oldenburg, Ammergastr. 72-78

PLZ 3000

Fischer Hard- und Software
3000 Hannover 51, Schierholzstr. 33

PLZ 4000

Data Becker
4000 Düsseldorf 1, Merowingerstr. 30

Buch am Wehrhahn
4000 Düsseldorf 1, Am Wehrhahn 23
HSL Software
4060 Viersen-Boisheim, Klinkhammer 4
CEG Glücks
4100 Duisburg 1, zum Lith 73
ViewCom
4100 Duisburg 18, Göthestr. 30
Intasoft GmbH
4200 Oberhausen 1, Nohlstr. 76
ESE Computer
4270 Dorsten, Dülmener Str. 17 b
Seifert Computersysteme
4300 Essen 14, Kaiser-Wilhelm-Platz 5
Hager Computerzubehör
4370 Marl-Sinsen, Bahnhofstr. 169
Intasoft GmbH
4200 Oberhausen 1, Nohlstr. 76
ESE Computer
4270 Dorsten, Dülmener Str. 17 b
Hager Computerzubehör
4370 Marl-Sinsen, Bahnhofstr. 169
Fischer Hard- und Software
4500 Osnabrück 1, Goetheing 3
MAC Soft
4600 Dortmund 1, Wilhelmstr. 33
Mickysoft Computershop
4630 Bochum, Franziskusstr. 3
Besse Computershop
4708 Kamen, Weststr. 88

PLZ 5000

Essex Soft
5000 Köln 30, Goldfasanenweg 14
Data Becker
5000 Köln 41, Aachener Str. 233
Babe EDV Systeme
5220 Waldbrunn, Junkerweg 6a
Buchhandlung Behrendt
5300 Bonn, Am Hol 5 a
Renner's PD-Soft
5305 Alfthor, Fürst-Franz-Josef-Str. 14
Rhein-Sieg-Soft
5305 Alfthor-Oed, Stafelsgasse 36-38

PLZ 6000

GTI Software Boutique
6000 Frankfurt 1, Am Hauptbahnhof 10
Warsow Elektronik
6102 Pfungstadt, Darmstädter Str. 105
GTI GmbH
6370 Oberursel, Zimmersmühlenweg 73
A. Manewald
6703 Limburgerhof, Carl-Bosch-Str. 31
HDS Software
6707 Schifferstadt, Waldspitzweg 1
B & T Computer Shop
6900 Heidelberg, Römerstr. 46

PLZ 8000

Höhle & Faustlich
8058 Erding, Am Anger 5
CONRAD electronic (und Filialen!)
8452 Hirschau, Klaus-Conrad-Str. 1
PD-Studio Nürnberg GmbH
8500 Nürnberg 20, Werder Str. 4
Theo Kranz Versand
8700 Würzburg, Juliuspromenade 11
DONAU SOFT
8858 Neuburg/Donau, Postfach 1401

Osten

Büro Centrum Altenburg GmbH
O-7400 Altenburg, Spinozstr. 14-16
Werner Wiesner
O-8500 Bischofswerda, Thälme-Str. 15
Daten Service Linke
O-9270 H.-Ernstthal, Dresdner Str. 112

... und eine OASE
Auswahl in allen
CONRAD electronic
Filialen!

Der beste Weg zu quellfrischer Software!

Alle Programme
haben deutsche
Anleitungen!

OASE

Die deutsche Softwarequelle

109

lauffähig auf allen
AMIGA ab 512 KB!

Steuer 1991

59,-

Das Steuerprogramm mit allen **aktuellen** Daten für die Lohn- und Einkommensteuererklärung 1991 ist da (natürlich mit der neuen Grund- und Splittingtabelle für Lohnsteuer 1992). 99,9% aller Normal- und Sonderfälle lassen sich voll mausgesteuert abarbeiten. Individuelle Problemfälle lassen sich mit der neuen Was-Wäre-Wenn Funktion lösen. "Steuer 1991" ist daher eine Hilfe für jeden Steuerzahler! Inkl. Musterbriefeditor für Schriftverkehr mit dem Finanzamt. Komplettausdruck der Steuerbögen! Speichermöglichkeit verschiedener Fälle.



149

lauffähig auf allen
AMIGA ab 512 KB!

Translate It!

je 79,-

Mit diesem professionellen Übersetzer können Sie beliebige Texte präzise hin- und herübersetzen mit extrem hoher Geschwindigkeit. Bedient wird "Translatelt" spielend einfach per Maus. Neben kompletten Dokumenten können auch beliebige, einfach mit der Maus markierbare, Teilstücke übersetzt werden. Der umfangreiche, bereits integrierte Wortschatz kann problemlos erweitert werden. Das Programm gibt es für mehrere Sprachen in Paketen zum Superpreis von **je DM 79,-**:

- 149 Deutsch - Englisch
- 150 Deutsch - Französisch
- 151 Deutsch - Italienisch - Spanisch



139

lauffähig auf allen
AMIGA ab 512 KB!

BRIEFKOPF Profi

39,-

Mit diesem Programm können Sie Briefe mit einem professionellen Outfit und einem selbstgestalteten Briefkopf erstellen. Der Briefkopf kann wahlweise Text und Grafik enthalten. Etliche Kleinigkeiten liegen diesem Paket bereits bei. Die Textverarbeitung enthält alle wichtigen Funktionen (Blocksatz, Kopieren, Löschen, etc.). Natürlich können Sie auch all Ihre Adressen verwalten und beliebig abrufen (Wie wär's z.B. mit einem Serienbrief mit einer Einladung an all Ihre Freunde?). "BRIEFKOPF Profi" ist die konsequente Weiterentwicklung von "Briefkopf + ED"

Eine **Erweiterungsdiskette** mit vielen Kleinigkeiten und Bildkonverter für die Einbindung selbst erstellter Grafiken kostet nur **DM 19,-** (Best-Nr. OASE 139-2)

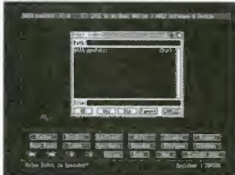
147

lauffähig auf allen
AMIGA ab 512 KB!

Data perfekt

59,-

Mit dieser universell einsetzbaren Datenbank können Sie beliebige Datenbestände verwalten. Ob Sie nun Adressen, Schallplatten, Videos, eine Kundendatei oder dergleichen verwalten wollen, ist vollkommen egal. Beliebige viele Dateien mit jeweils bis zu 3000 Datensätzen und 10 Datenfeldern (Feldlänge bis zu 500 Zeichen!) lassen sich komfortabel bearbeiten, filtern, sortieren und drucken (jeder Drucker). Einfache Maussteuerung!



152

lauffähig auf allen
AMIGA ab 1 MB!

Oase Publisher

79,-

Mit "OASE Publisher" erhalten Sie ein hochwertiges DTP-Programm (WYSIWIG) mit dem Sie schnell und unkompliziert Publikationen aller Art erstellen können. So ist das Programm z.B. ideal für Einladungen, Mailings, private Drucksachen, oder Speisekarten. Sie können beliebig IFF-Grafiken und Texte mischen. Dem Programm liegen bereits einige hundert Kleinigkeiten bei, die beliebig in eigene Drucksachen eingebunden werden können. LoRes und Interlace Darstellung werden gleichermaßen unterstützt.



153

lauffähig auf allen
AMIGA ab 512 KB!

Presentations Manager

49,-

Mit diesem hervorragend einfach zu bedienenden Programm können Sie blitzschnell professionelle Torten-, Balken-, Strich- oder Flächendiagramme erstellen. Für jeden Datentyp kann in der Legende ein Vermerk angelegt werden. Erstellte Grafiken können natürlich auch abgespeichert oder ausgedruckt werden. "Presentation Manager" ist somit ein perfektes Werkzeug für die überzeugende grafische Darstellung trockener Zahlenwerte.



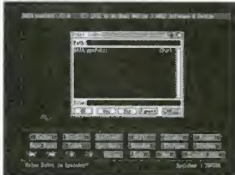
148

lauffähig auf allen
AMIGA ab 512 KB!

Überweisungs Tool

49,-

Mit diesem Programm drucken Sie auf jedem beliebigen Drucker schnell und unkompliziert all Ihre Überweisungsaufträge (oder ähnliche wie Nachnahme oder Gutschrift). Einfach Formular einspannen, Adresse aus der Adressdatei auswählen, den Betrag (mit Verwendungszweck) eintragen und fertig! Das Programm verwaltet übersichtlich Adressen und Kontonummern! Eine Schnittstelle zu "LOHN perfekt (Oase 125)" ist gegeben. Unkomplizierte Steuerung. Ideal für Jeden, der oft mit Geldtransfer zu tun hat.



154

lauffähig auf allen
AMIGA ab 512 KB!

Top Timer

49,-

Endlich sind Sie mit diesem Programm alle Terminsorgen los. Egal ob Geburtstage, Besprechungs- bzw. Arzttermine oder der heutige Tagesplan: "Top Timer" ist der ultimative Terminkalender mit automatischer Terminerinnerung, Monatsübersichten, Wochen- und Tagesplaner. So haben Sie immer alle Termine fest im Griff und können die folgenden Tage und Wochen in Ruhe planen. Natürlich mit umfangreichen Druckfunktionen, damit Sie Ihre Termine auch schwarz auf weiß sichten können. Die große Hilfe für jeden vielgefragten Anwender!



Alle OASE Programm haben eine deutsche Anleitung!

Sofort
bestellen!

Versandkosten

Vorkasse DM 3,- (Ausland DM 10,-)
Nachnahme DM 7,- (Ausland DM 20,-)

Wolf Software & Design GmbH

Schürkamp 24 - 4428 Rosendahl-Osterwick
Telefon: 02547 / 1253 - Telefax: 02547 / 1353

Bestellservice: 02547/1253

Vertrieb Österreich: frox hotline, Linzerstr. 271, A-1140 Wien, Tel.: 0222/9428193

frox hotline, Thaliastr. 84, A-1160 Wien, Tel.: 0222/454405

Vertrieb Schweiz: FIRST - SOFT, Jurastr. 30, CH-4053 Basel, Tel.: 061/350173

Vertrieb Luxemburg: Eurobureau, 10, Bd Royal, L-2449 Luxembourg, Tel.: 352/460311

SOFTWARE & DESIGN

GmbH



RAINER WOLF

WOLF

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an!

Haushalts
Programm

FINANCI

Miete, Strom, Wasser, Gehalt ... Monat für Monat laufen Rechnungen, Überweisungen und Gutschriften über unsere Schreibtische. Dabei den Überblick zu behalten ist schwierig. Abhilfe schafft hier unser Programm des Monats in GFA-BASIC, »Quick Haushalt«.

von Rainer Zeitler

Plastikgeld und bargeldloser Zahlungsverkehr regieren heute das Finanzgeschäft. Dem, der mit Geld umgehen kann, kommt diese Zahlungsweise entgegen – anderen wird am Monatsende die Quittung präsentiert. Mit Quick Haushalt behält man mühelos den Überblick über alle Kontenbewegungen und ist vor Überraschungen gefeit.

Quick Haushalt verwaltet bis zu 30 Einnahme- und Ausgabe-konten. Der Übersichtlichkeit halber werden diese auf dem Bildschirm dargestellt und farblich unterschieden. Grün für Einnah-men, Rot für Ausgaben. Quick Haushalt wird mit der Maus bedient, die wichtigsten Funktionen jedoch sind bequem über Tastatur er-reichbar. Somit ist schnelles und effektives Arbeiten möglich.

Einnahmen 1995.59 DM		März	Ausgaben 90.61 DM	
Lohn	Wasser	Wohnung	Freizeit	Zeitung
1995.59 DM			90.61 DM	
Nebenverdienst	Heizung	Renovieren	Hobby	Auto
Sonstige Einnah	Versicherungen	Essen	Computer	Motorrad
Sparbuch abheb	Null	Hygiene	TV Video	Sonstige Ausga
Miete	Kanal	Kinder	Hifi	Sparbuch spare
Strom	Garten	Kleidung	Telefon	Bausparen
STORNO	FEHLER	BUCHEN	DM 123	EXIT Gadget
Load	Save	Drucken		About

Auf einen Blick Die grafisch ansprechende Oberfläche läßt Freude aufkommen

Zunächst aber muß Quick Haushalt individuell angepaßt werden. Dies geschieht mit einer Konfigurationsdatei, die im ASCII-Format vorliegen muß und z.B. mit dem AmigaDOS-Editor »Ed« oder »MEMACS« erstellt werden kann. Damit Quick Haushalt diese auch findet, legen Sie die Datei unter dem Namen »Konten.dat« im Quick Haushalt-Verzeichnis ab.

Hinweis: Diese Datei ist in jedem Fall vor der erstmaligen Benutzung von Quick Haushalt zu erstellen, da die Kontennamen in der von Quick Haushalt automatisch generierten Datei »?????.dat« nachträglich nicht mehr zu ändern sind.

Der Aufbau der Konfigurationsdatei ist vordefiniert. Die erste Zeile enthält den Namen, unter dem Ihre Kontenbewegungen gesichert werden. Dieser darf max. neun Zeichen lang sein, zudem darf weder das Zeichen »/« und »:« vorkommen. Beispiel:

Konto1992

Die folgenden Zeilen 2 bis 31 sind für die Kontennamen vorgesehen. Prinzipiell dürfen die Bezeichnungen beliebig lang sein, Quick Haushalt aber berücksichtigt nur die ersten 14. Es müssen nicht alle 32 Konten belegt sein, statt dessen sind Leerzeilen einzu-geben. Um das Arbeiten mit Quick Haushalt zu beschleunigen, können zehn Konten mit Funktionstasten (F1 bis F0, F0 entspricht F10) belegt werden. Hierzu ist in der entsprechenden Kontozeile vor dem eigentlichen Kontennamen eine vierstellige Zeichenkombination anzugeben. Beginnen muß diese mit einem »*«, das zweite Zeichen ist entweder ein »A« für Ausgaben oder »E« für Einnah-men, das dritte die Funktionstaste (0 bis 9) und das vierte schließ-lich wieder ein »*«. Es empfiehlt sich, so definierte Konten mit ei-nem entsprechenden Namen zu versehen, um sie mit einer Funk-tionstaste in Verbindung zu bringen, z.B.

Konto1992

*A1*Miete(F1)

*A2*Auto(F2)

Einkaufen

Wasser

*A3*Computer(F3)

*E4*Gehalt(F4)

...

Bei Konten, die nicht über eine Funktionstaste aktiviert werden, entfallen die ersten vier Zeichen, da dies während des Programm-ablaufs angegeben wird.

Nachdem alle Vorbereitungen getroffen sind, kann Quick Haus-halt gestartet werden. Es öffnet einen eigenen Screen und zeigt alle Konten an. Der Bildschirm ist in drei Bereiche unterteilt:

■ Im oberen Bereich sehen Sie drei Schalter, die mit der Maus an-zuklicken sind: »Einnahmen«, »Monat« und »Ausgaben«. Die Schalter Einnahmen und Ausgaben stellen zudem immer die Sum-me der Einnahmen und Ausgaben dar und müssen bei einer Bu-chung angeklickt werden. Das Anwählen des mittleren Schalters Monat bewirkt, daß alle zwölf Monate angezeigt werden und derje-nige mit der Maus auszuwählen ist, in dem eine Buchung statfin-det.

■ Der mittlere Bereich zeigt alle Konten und ihren jeweiligen Sta-tus (»Soll« oder »Haben«) an.

■ Im unteren Bereich befinden sich alle notwendigen Komman-dos: Buchen, Fehler, Stornieren, Laden, Speichern, Drucken und Exit.

GEWINN 2000 MARK

UWE PFAFFMANN

Programmautor des Monats und Emp-fänger von 2000 Mark Honorar ist Uwe Pfaffmann. Stein des Anstoßes, das Pro-gramm in GFA-BASIC zu programmieren, war u.a. der sechsteilige Programmier-kurs im AMIGA-Magazin 8/91 bis 1/92, aber auch die Leistungsfähigkeit des GFA-BASICs spielte hierbei eine Rolle. Zu-nächst nutzte er das Programm aus-schließlich privat, möchte es auf diese Weise aber allen AMIGA-Magazin-Lesern zugänglich machen. Von seinem Gewinn wird er voraussichtlich einen Amiga 3000 mitfinanzieren.



ALTIMES

- Buchen: Zunächst muß angegeben werden, ob es sich um ein Einnahme- oder Ausgabekonto handelt (anzuwählen im oberen Bereich oder per Funktionstaste). Anschließend muß das Konto mit der Maus aus dem mittleren Bereich ausgewählt werden (bei Auswahl über die Funktionstaste entfällt dies). Jetzt muß der zu buchende Betrag eingegeben werden (immer positiv). Abhängig davon, ob der Betrag mit der »Return«- oder »Minus«-Taste abgeschlossen wird, addiert bzw. subtrahiert Quick Haushalt diesen zum aktuellen Kontostand. Zweimaliges schnelles Betätigen der Tasten »Return« bzw. »Minus« oder dem Schalter Buchen beendet die Eingabe des Kontos, ansonsten können weitere Beträge angegeben werden, ohne jedesmal das Konto neu anwählen zu müssen.

- Fehler: Der zuletzt eingegebene Betrag (nicht die Buchung) wird gelöscht.

- Stornieren: Das ausgewählte Konto wird auf Null gesetzt. Zudem wird der Kontobetrag von den Einnahmen bzw. Ausgaben abgezogen.

- Laden: Die Kontendatei wird geladen (i.A. geschieht dies schon beim Starten von Quick Haushalt).

- Speichern: Die vorgenommenen Buchungen werden in der angegebenen Datei gesichert (die Definition geschieht in der Konfigurationsdatei »Konten.dat«).

- Drucken: Ein neues Fenster erscheint. In diesem kann angegeben werden, ob der Ausdruck in übersichtlicher Form oder als Notizzettel erfolgen soll.

- Exit: Das Programm wird nach vorheriger Sicherheitsabfrage beendet. Falls Sie die Daten nicht gespeichert haben, wird Ihnen hier die Gelegenheit gegeben.

Quick Haushalt ist ein unentbehrliches Werkzeug für jeden Amiga-Fan, der über eigenes Geld verfügt. Durch die individuelle Konfigurierung lassen sich verschiedene Datenbanken anlegen. Ob Monat für Monat oder Jahr für Jahr, fürs Geschäft oder den eigenen Haushalt: Alles ist möglich.

Tippen Sie das Listing mit unserer Eingabehilfe Checkie 42 DeLuxe ab oder bestellen Sie sich die Programmservicediskette, auf der Quick Haushalt sowohl als Listing als auch als lauffähiges Programm vorhanden ist. Checkie 42 DeLuxe finden Sie im AMIGA-Magazin, Ausgabe 5/91 oder auf der Programmservicediskette zu dieser Ausgabe.

Programmname: Quick Haushalt.GFA			
Computer: A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2 und 1.3			
Sprache: GFA-BASIC			
Programmautor: Uwe Pfaffmann			
<pre> 1 Zr0 ON ERROR GOSUB ende 2 Fz scr 3 z0 variablen 4 rw kontenladen 5 fr bildschirmaufbau 6 d5 haupt 7 08 > PROCEDURE scr 8 Z1 SETSPEN 5,3 9 Ge OPENS 1,0,0,640,256,3,32768 10 F8 SETCOLOR 0,3,5,14 11 4U SETCOLOR 1,0 12 FC SETCOLOR 2,15,15,15 13 wj SETCOLOR 3,7,7,14 14 xJ SETCOLOR 4,2,8,2 15 gk SETCOLOR 5,14,1,1 16 c1 SETCOLOR 6,7,8,8 17 tH SETCOLOR 7,8,9,9 18 t7 SETWPEN 3,3 19 W5 OPENW #1,0,0,640,256,32+64,2 048+4096+65536 20 gI RETURN 21 Lo > PROCEDURE variablen 22 uv sp!=TRUE 23 Xs DIM gad%(41,1) 24 EF DIM ko(11,30) 25 LM DIM ko\$(30) 26 OG DIM en(11) 27 no DIM ag(11) 28 uI DIM ft\$(10) 29 u5 DIM m\$(12) 30 iH FOR i=0 TO 12 31 tR READ m\$(i) 32 xD NEXT i </pre>		<pre> 33 2U DATA Januar,Februar,März,April,Mai,Juni,Juli,August,September,Oktober,November,Dezember,Zurück 34 uW RETURN 35 cs > PROCEDURE bildschirmaufbau 36 oz LOCAL z 37 Bi bgad(31,0,0,254,19,"Einnahmen "+SPACE\$(12),7,1) 38 EV bgad(32,384,0,254,19,"Ausgaben "+SPACE\$(13),7,1) 39 Vo bgad(33,0,242,126,14,"Load",7,1) 40 sL bgad(34,128,242,126,14,"Save",7,1) 41 oI bgad(35,256,242,126,14,"Drucken",7,1) 42 rz bgad(36,0,223,126,18,"STORNO",7,1) 43 aH bgad(37,128,223,126,18,"FEHLER",7,1) 44 CK bgad(38,256,223,126,18,"BUCHEN",7,1) 45 EZ bgad(39,512,242,126,14,"About",7,1) 46 3I bgad(40,512,223,126,18,"EXIT Gadget",7,1) 47 aO bgad(41,256,0,126,19,ko\$(0),7,1) 48 jO gad2(384,223,124,32," ",7) 49 LE IF EXIST(ko\$(0)+".dat") 50 Tp FOR x=0 TO 4 51 j4 FOR y=1 TO 6 52 tF2 ADD z,1 53 gG bgad(z,x*128,(32*y)-3,125,14,ko\$(z),7,1) 54 pL0 NEXT y 55 oJ NEXT x 56 UB @laden 57 WF ELSE 58 bx FOR x=0 TO 4 59 rC FOR y=1 TO 6 60 1N2 ADD z,1 </pre>	
		<pre> 61 oO bgad(z,x*128,(32*y)-3,125,14,ko\$(z),7,1) 62 Tv gad2(x*128,(32*y)+12,124,13,"",4) 63 yU0 NEXT y 64 xS NEXT x 65 mu ENDIF 66 Q2 RETURN 67 3E > PROCEDURE bildneu 68 Rc z=0 69 m8 FOR x=0 TO 4 70 2N FOR y=1 TO 6 71 CY ADD z,1 72 Np IF SGN(ko(mon,z))=-1 73 nF gad2(x*128,32*y+12,124,13,STR\$(ABS(ko(mon,z)))+ " DM",5) 74 fO ELSE IF SGN(ko(mon,z))>0 75 04 gad2(x*128,32*y+12,124,13,STR\$(ko(mon,z))+ " DM",4) 76 dx ELSE IF SGN(ko(mon,z))=0 77 fX gad2(x*128,32*y+12,124,13,"",4) 78 z7 ENDIF 79 Ek NEXT y 80 Di NEXT x 81 Eo gad(256,0,125,18,m\$(mon),7,FALSE) 82 KL @einnormal 83 KY @ausnormal 84 iK RETURN 85 2Q > PROCEDURE einnormal 86 rR gad(0,0,253,18,"Einnahmen "+STR\$(en(mon))+ " DM"+SPACE\$(9-LEN(STR\$(en(mon)))) ,7,FALSE) 87 x1 en!=FALSE 88 mO RETURN 89 Np > PROCEDURE eingedru 90 P1 gad(0,0,253,18,"Einnahmen </pre>	
		<p>Quick Haushalt.GFA Die Kontenbewegungen im Überblick: Dank Quick Haushalt</p>	

AMIGA V.I.P.

NEWS

AMIGA V.I.P., der von Commodore gesponsorte Club mit dem Ziel, seinen Mitgliedern ein vollständiges Angebot von Vergünstigungen bereitzustellen.

Für weniger als DM 5,- pro Monat können Mitglieder die Hotline zur Lösung ihrer Hard- und Softwareprobleme anrufen.

Mitglieder bekommen auch eine Tagesfreikarte für den Besuch einer der AMIGA-Messen. Hier kann sich eine Mitgliedschaft als sehr lohnend erweisen.

Mitglieder bekommen per Post einen speziellen Kuvert mit einer Liste der V.I.P.-Partner, die bei Vorlage der Karte einen Rabatt auf Artikel aus ihrem Angebot gewähren.

Nachstehend ein Auszug aus der Partnerliste:

CRP/Koruk, Reis-Ware, Print-Technik, Donau-Soft, Maxon, CA-CHET-Software, CompuStore, VideoComp, X-pert, Rossmöller, Amiga Plus, HS&Y, Patrick Pawlowski, SuperSonic Imports, Interest Verlag, Neriki-Europe, Amiga-DOS, Heim Verlag, Stefan Ossowski, Amiga Magazin, ICD Europe, Omega Datentechnik, Oechner, protar Elektronik, Gigatron, Memphis, Hagenau, HCL, amiga Oberland, NewCom, Bomico.

Durch diesen Rabatt wird, je nach Art und Umfang des gekauften Produktes, der Mitgliedsbeitrag für den AMIGA-V.I.P. Club aufgewogen oder sogar übertroffen.

Die Mitgliedschaft kostet DM 59,- pro Jahr. Dafür bekommen Sie:

AMIGA V.I.P.-Club - Paket

- * Mitglieds-Karte
- * Hot-Line Service.
- * Tagesfreikarte für eine AMIGA-Messe
- * Freie Auswahl eines der untenstehenden Geschenke:
T Shirt M/L/XL
Mousepad
Handtuch
Baseball Mütze
Erste Schritte Diskette.

Für nur **DM 59.00**

Neueinsteiger haben jetzt auch die einmalige Möglichkeit, über den Kauf eines von Amiga V.I.P. exklusiv bereitgehaltenen Angebotes, Mitglied im Club zu werden. Sie kaufen eines der nachstehend aufgeführten Produktpakete, die die Mitgliedschaft im Amiga V.I.P. automatisch beinhaltet.

Amiga 500 Harddrive-Paket

50 MB Quantum für Amiga 500 mit 8 MB RAM-Option und Quarterback (GVP A500HC+8/52 LPS QB)

+ AMIGA V.I.P.-Club-Paket

Für nur **DM 998,-**

Amiga 2000 Hardcard-Paket

50 MB Quantum für Amiga 2000 mit 8 MB RAM-Option und Quarterback (GVP A2000HC+8/52 LPS QB)

+ AMIGA V.I.P.-Club-Paket

Für nur **DM 998,-**

BTX-Paket:

1 Commodore Modem
BTX Software

+ AMIGA V.I.P.-Club-Paket

Für nur **DM 359,-**

Kickstart 2.0-Paket

1 Kickstart 2.0 (Deutsch)

+ AMIGA V.I.P.-Club-Paket

Für nur **DM 269,-**

U-Boot-Paket

Silent Service II

+ AMIGA V.I.P.-Club-Paket

Für nur **DM 119,-**

Deluxe Paint -Paket

Deluxe Paint IV

+ AMIGA V.I.P.-Club-Paket

Für nur **DM 289,-**

DCTV-Paket

Digitizer, Animation in 24-Bit mit 16 Mio. Farben + Paint-Programm
+ AMIGA V.I.P.-Club-Paket

Für nur **DM 1.149,-**

Die Pakete sind auch auf der Amiga-Messe in Berlin erhältlich.

Hier ist mein AMIGA V.I.P.-Clubantrag.

Name, Vorname Geburtsdatum

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort Telefon

Amiga Serien-Nummer Kaufdatum

Zusätzlicher Speicher Zusätzliches Laufwerk

Harddisk, Hersteller Drucker, Hersteller

Sonstiges

ich verwende den Amiga vorwiegend für:

- ☐ Unterhaltung ☐ DTP ☐ Grafik/Anim. ☐ Musik/Midi ☐ Programmierung
☐ Fortbildung ☐ DTV ☐ Geschäftlich ☐ Textverarb.

Ich wähle folgendes
Geschenk:

Ich wähle
folgendes Paket:

Versandkosten
Vorkasse kostenlos
Nachnahme DM 8,-

Gesamt

DM

DM

DM

☐ habe ich auf ihr Konto.-Nr.: 5160429 bei der
Commerzbank, BLZ 500 400 00 überwiesen,

☐ als Verrechnungsscheck beigelegt.
Ausgestellt auf: V.I.P. Sales Promotions GmbH
Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/Main 71

Informationen über Info-Line (069) 6 66 50 93

Ort, Datum
Unterschrift (Bei Minderjährigen Unterschrift des Erziehungsberechtigten)

```

1 | "+STR$(en(mon))+" DM"+
2 | SPACES(9-LEN(STR$(en(mon))))
3 | ),4,TRUE)
91 TE en!=TRUE
92 qS RETURN
93 MY > PROCEDURE ausnormal
94 CJ gad(384,0,253,18," Ausgaben
   | "+STR$(ABS(ag(mon)))+
   | DM"+SPACES(10-LEN(STR$(ag
   | (mon))))),7,FALSE)
95 cV ag!=FALSE
96 uW RETURN
97 hx > PROCEDURE ausgedru
98 s4 gad(384,0,253,18," Ausgaben
   | "+STR$(ABS(ag(mon)))+
   | DM"+SPACES(10-LEN(STR$(ag
   | (mon))))),5,TRUE)
99 8i ag!=TRUE
100 ya RETURN
101 ax > PROCEDURE haupt
102 gu ex!=FALSE
103 1V REPEAT
104 bz taste$=INKEY$
105 Q1 IF MOUSEK=1
106 un wait(1)
107 04 IF class%=64
108 Rm SELECT g_id|
109 J6 CASE 1
110 rn @auswertung
111 NB CASE 2
112 tp @auswertung
113 RG CASE 3
114 vr @auswertung
115 VL CASE 4
116 xt @auswertung
117 ZQ CASE 5
118 zv @auswertung
119 dV CASE 6
120 1x @auswertung
121 ha CASE 7
122 3z @auswertung
123 lf CASE 8
124 51 @auswertung
125 pk CASE 9
126 73 @auswertung
127 NQ CASE 10
128 95 @auswertung
129 SW CASE 11
130 B7 @auswertung
131 Xc CASE 12
132 D9 @auswertung
133 ci CASE 13
134 FB @auswertung
135 ho CASE 14
136 HD @auswertung
137 mu CASE 15
138 JF @auswertung
139 r0 CASE 16
140 LH @auswertung
141 w6 CASE 17
142 NJ @auswertung
143 1C CASE 18
144 PL @auswertung
145 6I CASE 19
146 RN @auswertung
147 jn CASE 20
148 TP @auswertung
149 ot CASE 21
150 VR @auswertung
151 tz CASE 22
152 XT @auswertung
153 y5 CASE 23
154 ZV @auswertung
155 3B CASE 24
156 bX @auswertung

157 8H CASE 25
158 dZ @auswertung
159 DN CASE 26
160 fb @auswertung
161 IT CASE 27
162 hd @auswertung
163 NZ CASE 28
164 jf @auswertung
165 Sf CASE 29
166 lh @auswertung
167 5A CASE 30
168 nj @auswertung
169 AG CASE 31
170 Gp IF en!=FALSE
171 f3 @eingedru
172 lz @ausnormal
173 07 ELSE
174 op @einnormal
175 Yg ENDIF
176 KR CASE 32
177 NK IF ag!=FALSE
178 1M @ausgedru
179 tu @einnormal
180 VE ELSE
181 u8 @ausnormal
182 fn ENDIF
183 Uc CASE 33
184 YF @laden
185 Zi CASE 34
186 6I @speichern
187 eo CASE 35
188 dP @druckauswahl
189 TZ CASE 40
190 q1 gad(512,223,125,17,"EXIT Gadg
   | ets",7,TRUE)
191 ZU ex!=TRUE
192 Zg CASE 41
193 Gi @monat
194 xB CASE 39
195 KL gad(512,242,125,13,"About",7,
   | TRUE)
196 ug @about
197 3e gad(512,242,125,13,"About",7,
   | FALSE)
198 IM ENDSELECT
199 w4 ENDIF
200 8U ELSE IF LEN(taste$)=3
201 5b @ftastenauswertung
202 z7 ENDIF
203 XZ UNTIL ex!=TRUE
204 rO @ende
205 fH RETURN
206 zA > PROCEDURE auswertung
207 Ja LOCAL ex!
208 NJ gl=g_id|
209 Uf IF (ag!=TRUE AND ko(mon,gl)<
   | =0)'OR (en!=TRUE AND ko(mon,gl
   | )>=0)
210 XG x=CARD(gad%(g_id|,0)+4)
211 gS y=CARD(gad%(g_id|,0)+6)
212 3U b=CARD(gad%(g_id|,0)+8)
213 S8 h=CARD(gad%(g_id|,0)+10)
214 xe gad(x,y,b-1,h-1,ko$(gl),7,TRU
   | E)
215 m3 ret=ko(mon,gl)
216 uY COLOR 5+en!,1
217 Sj PCOLOR 2,5+en!
218 nw PBOX 387,225,505,253
219 tN REPEAT
220 Nr PRINT AT(52,30);"DM ";
221 vP REPEAT
222 h1 UNTIL INKEY$=""
223 N9 dm$=""
224 yS REPEAT
225 2k IF fl!=FALSE

226 aK fl!=TRUE
227 WQ PCOLOR 2,2
228 H0 ELSE
229 BE fl!=FALSE
230 fw PCOLOR 2,5+en!
231 Sa ENDIF
232 3y PRINT AT(55+LEN(dm$),30);SPAC
   | ES(1);
233 iz PCOLOR 2,5+en!
234 h5 taste$=INKEY$
235 Wr IF MOUSEK=1
236 0t wait(1)
237 6A IF class%=64
238 Xs SELECT g_id|
239 Xi CASE 36
240 Gv gad(0,223,125,17,"STORNO",7,T
   | RUE)
241 BA ko(mon,gl)=0
242 u5 gad2(x,y+15,b-1,h-1,STR$(ABS(
   | ko(mon,gl)))+ " DM",4)
243 Pd PAUSE 25
244 Tg gad(0,223,125,17,"STORNO",7,F
   | ALSE)
245 RM ex!=TRUE
246 ht CASE 37
247 2I gad(128,223,125,17,"FEHLER",7
   | ,TRUE)
248 kI ko(mon,gl)=ver
249 5g gad2(x,y+15,b-1,h-1,STR$(ABS(
   | ko(mon,gl)))+ " DM",5+en!)
250 Wk PAUSE 25
251 NY gad(128,223,125,17,"FEHLER",7
   | ,FALSE)
252 q3 CASE 38
253 Av @buchen
254 CG ENDSELECT
255 qV ENDIF
256 rz ENDIF
257 NI PAUSE 4
258 3g IF taste$>CHR$(47) AND taste
   | $<CHR$(58)
259 FF dm$=dm$+taste$
260 OZ PRINT AT(52,30);"DM ";dm$
261 Pm ELSE IF taste$="." OR taste$=
   | ", "
262 sB taste$="."
263 JJ dm$=dm$+taste$
264 4d PRINT AT(52,30);"DM ";dm$
265 1H ELSE IF taste$=CHR$(8)
266 De IF LEN(dm$)>0
267 Ua dm$=LEFT$(dm$,LEN(dm$)-1)
268 IC PRINT AT(52,30);"DM ";dm$;"
   | "
269 4C ENDIF
270 5D ENDIF
271 DV UNTIL taste$=CHR$(13) OR ex!=
   | TRUE OR taste$=CHR$(45)
272 ZN IF taste$=CHR$(45)
273 P1 dm$="- "+dm$
274 9H ENDIF
275 k3 ver=ko(mon,gl)
276 18 IF en!
277 Tc ko(mon,gl)=ko(mon,gl)+VAL(dm$
   | )
278 sw IF ko(mon,gl)<0
279 0y gad2(x,y+15,b-1,h-1,STR$(ko(m
   | on,gl))+ " DM",4)
280 7q ELSE
281 97 gad2(x,y+15,b-1,h-1,"",4)
282 HP ENDIF
283 At ELSE

```

Quick Haushalt.GFA
Die Kontenbewegungen im
Überblick (Fortsetzung)

Stützpunkt-Händler

HD-Computertechnik
1000 Berlin 65, Pankstr. 61

HD-Station
1000 Berlin 20, Schönwalder Str. 65

HD-Station
1000 Berlin 44, Lahnstr. 44

MÜKRA Daten-Technik
1000 Berlin 42, Schöneberger Str. 5

Buchhandlung Boysen + Maasch
2000 Hamburg 1, Hermannstr. 31

Hamburger Software Laden
2000 Hamburg 20, Gärtnerstr. 5

ADX Datentechnik GmbH
2000 Hamburg 71, Haldesdorfer Str. 119

HCL - Home-Computer-Laden
2300 Kiel, Knoopeweg 144

Softwarecenter Buse & Backhaus
2820 Bremen 70, Hammersbecker Str. 51

Klaus Computer
2850 Bremerhaven, Lange Str. 131

K&P Computer
2890 Nordenham, Hafenstr. 15

Buchhandlung Bültmann & Gerriets
2900 Oldenburg, Lange Str. 57

Computercenter B. Neumann
2953 Rhauderfehn, Untenende 32

Buchhandlung Schmorl u. v. Seefeld
3000 Hannover 1, Bahnhofstr. 14

Fischer Hard & Soft
3000 Hannover 51, Schierholzstr. 51

Buchhandlung Graff
3300 Braunschweig, Neue Str. 23

Buch am Wehrhahn
4000 Düsseldorf 1, Am Wehrhahn 23

Intasoft
4200 Oberhausen 1, Nohlstr. 76

R-H-S R.Hobbold
4285 Raesfeld, Westerhuesweg 21

Computer Express
4300 Essen 1, Gladbecker Str. 5

Buchhandlung Wenner
4500 Osnabrück, Große Str. 69

Fischer Hard & Software
4500 Osnabrück, Goethering 3

Bücher Krüger
4600 Dortmund 1, Westenhehlweg 9

Buchhandlung Kamp
4790 Paderborn, Am Rathaus

Buchhaus Gonski
5000 Köln 1, Neumarkt 18a

Schneider Shop
5000 Köln 91, Olpener Str. 350

Mayersche Buchhandlung
5100 Aachen 1, Ursulinerstr. 17-19

GTI Software Boutique
5272 Wipperfurth-Thier, Johann-Wilhelm-Roth-Str. 50

Buchhandlung Behrendt
5300 Bonn, Am Hof 5a

Rhein-Sieg-Soft
5305 Alfth-Oedekoven, Staffelsgasse 36-38

Buchhandlung Kehrein
5450 Neuwied, Engerserstr. 39

Rainbowsoft N.Markow
5620 Velbert 1, Kurze Straße 3

Fachbuchhandlung Kohl
6000 Frankfurt 1, Roßmarkt 10

GTI Software Boutique
6000 Frankfurt 1, Am Hauptbahnhof 10

Gemini Medienvertriebs GmbH
6200 Wiesbaden, Mauritiusstr. 5

Feber'sche Buchhandlung
6300 Gießen 1, Seltersweg 83

GTI GmbH
6370 Oberursel, Zimmersmühlenweg 73

A. Manewaldt
6703 Limburgerhof, Carl-Bosch-Str. 31

PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG
6800 Mannheim, T 1, 1-3

Gemini Medienvertriebs GmbH
7000 Stuttgart, Königstr. 18

Peksoft
8000 München 5, Müllerstr. 44

PD-Studio Nürnberg GmbH
8500 Nürnberg 20, Werder Str. 4

PD-Studio Bamberg
8600 Bamberg, Hallstadter Str. 21

B.K. Computer
8998 Lindenberg, Baumeister-Specht-Str.

TV-HiFi-Video Wermuth
90-3253 Egeln b. Magdeburg, A. Markt 26

Diddy's Funkshop
90-9156 Oelnitz/Erzgebirge, Bahnhofstr. 73

Österreich
M.A.R. Computershop
A-1100 Wien, Weldengasse 41

Commodore Amiga Center by M.A.R.
A-1100 Wien, Karlsplatz

Hauptdistributor Schweiz
PROMIGOS - Tel. 41(0) 56 32 21 32

CH-5212 Hausen b. Brugg, Hauptstr. 50
Vokinger Consulting 01/715'05'75

CH-8802 Kilchberg, Dorfstr. 132
Versand gegen Rechnung!



139 Intromaker ISBN 3-86084-139-4

Mehr als 30 verschiedene Bootblockintros können erstellt werden, mit jeweils diversen Zusatzeffekten. Individueller Text, verschiedene Scrolling-Arten, IFF-Grafiken können geladen werden, Musikeinblendung, ...! Erstellen auch Sie verblüffende Effekte in wenigen Sekunden! Super-Animationen!
DM 49,-



164 Label-Designer ISBN 3-86084-164-5

Label-Designer erstellt professionelle Etiketten für 3,5"-Disketten. Text und Grafik können gemischt werden! Sie können sowohl farbig als auch in schwarz/weiß die Etiketten erstellen und drucken. Der IFF-Standard wird unterstützt. Leicht bedienbar und flexibel.
DM 49,-



187 Observatorium ISBN 3-86084-187-4

Observatorium ist ein professionelles Astro-nomieprogramm für den Amateur & Profias-tromomen. Sie können alle sichtbaren Sterne und Planeten des nördlichen und südlichen Sternenhimmels darstellen. Außerdem können Sie Sternbilder, eine drehbare Sternkarte, das Horizont-Panorama, die Zenit-Umgebung und verstellbare Sichtbedingungen abrufen.
DM 59,-

AMIGA Special Test: Sehr Gut

104 Haushaltsbuch

ISBN 3-86084-104-1

Komplettlösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken, Funktions-überblick: verschiedene Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Suchroutinen, doppelte Buchführung, Filterfunktionen, Jahresübertrag, Mausunterstützung. 1 MB erforderlich!

AMIGA Special Test: Sehr Gut



DM 98,-

150 Nostradamus

ISBN 3-86084-150-5

NOSTRADAMUS ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskop-erstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besticht durch seine einzig-artige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische- und Runenhoroskope, sowie den Biorhythmus. Alle Horoskope können über jeden Drucker ausgedruckt werden. Für alle Amiga-Modelle geeignet!



DM 89,-



124 SGM - Statistik-Grafik-Manager ISBN 3-86084-124-6

Auf einfache Art und Weise können Sie mit SGM Statistik- und Präsentationsgrafiken erstellen: Balken-, Torten-, Tendenz-, Flächengrafiken. Diese Grafiken können ausge-druckt oder im IFF-Format weiterbearbeitet werden.
DM 49,-

AMIGA Special Test: Gut



157 KontenManager ISBN 3-86084-157-2

Ein umfangreiches Programm zur privaten Buch-haltung und Girokontoverwaltung. Sie können dieses Programm ohne buchhalterische Vorken-nisse voll nutzen und zusätzlich sind grafische Auswertungen integriert!
DM 49,-



175 AMopoly ISBN 3-86084-175-0

Die Amiga-Umsetzung des bekannten Brett-spielklassikers für bis zu 4 Spieler. Der Com-puter kann beliebig viele Gegner überneh-men! Garantiert langer Spielspaß!
DM 39,-



147 Amiga-Chart-Analyse ISBN 3-86084-147-5

Ein leistungsfähiges Aktien-, Optionsschein- und Indexverwaltungsprogramm. Grafische und ta-bellarische Chart-Analyse. Wird mit aktuellen Kursdaten auf 2 Disketten zusammen ausgelie- fert und ist sowohl für Einsteiger als auch für den Börsenprofi geeignet.
DM 69,-

AMIGA Special Test: Gut



174 Advance ISBN 3-86084-174-2

Ein Englisch-Vokabeltrainer in Perfektion mit sehr guter Benutzeroberfläche, Erweite-rungsmöglichkeiten und leistungsstarken Abfrageroutinen. Umfangreicher Grundwort-schatz!
DM 39,-



188 Master-Datei-Deluxe ISBN 3-86084-188-2

Mit diesem Programm erwerben Sie eine einfache und effektive Dateiverwaltung für Daten aller Art. Sortieren, Drucken, Indi-zieren, Listenerstellung, ...

Zum Superpreis von **DM 39,-**

AMIGA Special Test: Sehr Gut

131 ÜbersetzE

ISBN 3-86084-131-9

Mit dem Programm ÜbersetzE können Sie problemlos englische Texte ins Deut-sche übersetzen. ÜbersetzE verarbeitet problemlos Texte beliebiger Länge und ist dank des umfangreichen mitgelieferten Wörterbuches enorm leistungsfähig. Natürlich sind die übersetzten Stücke nicht grammatikalisch fehlerfrei, aber der Sinn bleibt doch erhalten. Das Wörter-buch ist problemlos selbst erweiterbar und der registrierte Kunde wird über Up-dates informiert! Selbstverständlich liefern wir ÜbersetzE mit umfangreicher deut-scher Dokumentation aus!



DM 29,-

151 DiskLab

ISBN 3-86084-151-3

DiskLab ist ein Programm, mit dem Sie Kopierschutzmechanismen analysieren und entfernen können. Mit DiskLab kön-nen Sie von allen Möglichkeiten des Disk-controllers Gebrauch machen und dabei Disketten auch auf der untersten Ebene manipulieren. Die Erstellung eines eigen-en Kopierschutzes sowie das Entschlüs-seln von Fremdformaten ist ebenfalls möglich. DiskLab ist vollkommen maus-gesteuert.

AMIGA Special Test: Gut



DM 69,-



130 Beethoven ISBN 3-86084-130-0

Musikprogramm ist die Profi-Version von un-serer beliebten Wizard of Sound Serie! Mehr als 100 Instrumente, HQ-Notenausdruck, 50s. Handbuch und alle Features der Ver-gängerversion. 3 Disketten!
DM 49,-



162 Speed-Disk ISBN 3-86084-162-9

Ein Utility, mit dem Sie die Lese- u. Schreib-geschwindigkeit Ihrer Diskettenlaufwerke um 200-1000% steigern können.
DM 39,-



186 B2-MIDI ISBN 3-86084-186-

Leistungsstarke MIDI-Composersoftware mit notenorientierter Darstellung. 16 MIDI und 4 Amiga Kanäle mit beliebigem Interface mög-lich. Samples im IFF- und RAW-Format sowie Songs im SMUS und Beethoven können eingeladen werden. Mit Printermode, Player-Programmen sowie umfangreiche Kompo-nier-, Block- und Editorfunktionen. 1 MB.

AMIGA DOS Test: Gut

DM 89,-

**Kostenlose
Programminfo
anfordern!**



**Deutsche Programme
Deutsche Anleitungen
Deutsche Handbücher**



STEFAN OSSOWSKI'S Schatztruhe präsentiert

**Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH**

W - 4300 Essen 1, Veronikastraße 33

Tel. 02 01/ 78 87 78 - Fax. 02 01/ 79 84 47 - BTX *OSSOWSKI#

SCHNELLVERSAND

*Telefonische Bestellungen bis 15 Uhr werden
noch am gleichen Tag ausgeführt!*

Versandkosten Inland:

DM 3,- V-Scheck - DM 8,- Nachnahme

Versandkosten Ausland:

DM 8,- V-Scheck - DM 25,- Nachnahme

158 Professional-Titler

ISBN 3-86084-158-0

Ein professionelles Video-Titel-Programm für die Commodore-Amiga-Familie. Professional-Titler verfügt über mehr als 20 Überblendfunktionen und ist trotz seiner Funktionsvielfalt einfach zu bedienen. Sie können bis zu 10 verschiedene Schriftarten gleichzeitig verwenden und bis zu 30 Bildschirmseiten mit je 20 Objekten für einen Videotitel erstellen.

AMIGA Special Test: Gut



DM 69,-

177 Steuer Profi 91

ISBN 3-86084-177-7

Ist die überarbeitete Version des bekannten Programmes. Es ist vollkommen an die neue Gesetzeslage angepaßt und wird mit umfangreichem deutschem Handbuch ausgeliefert. Mit StPr 91 stellt die Berechnung Ihrer Lohn/Einkommensteuer kein Problem mehr dar. Es besteht sogar die Möglichkeit des Ausdrucks in die amtlichen Formulare. Außerdem erwerben Sie mit dem Kauf von StPr 91 günstige Update-Gelegenheiten und Service für die nächsten Jahre gleich mit. StPr 91 ist um zahlreiche Möglichkeiten bezüglich Kapitalvermögen erweitert und deckt 99,9% aller möglichen Fälle ab. Sie können viel Geld und Zeit sparen! Benötigt 1MB!

BRANDNEU Version 1.2!



DM 99,-

165 Master-Virus-Killer V2.2

ISBN 3-86084-165-3

Erkennt und vernichtet mehr als 158 Boot- und Linkviren! MVK wird ständig erweitert und ist leicht bedienbar! Gib Viren keine Chance! Selbstverständlich erkennt MVK auch die gefährlichen Festplattenviren.

184 POCObase -

Datenbank / ISBN 3-86084-184-X

POCObase ist der neue Superhit aus unserer Schatztruhe. Die ultimative Datenbank, die sowohl für Einsteiger als auch für Profis geeignet ist. Dank superleichter Bedienung können Sie ab sofort komplexe Büroanwendungen aber auch Adress-, Video-, CD-, Briefmarken- und sonstige Verwaltungen mit POCObase durchführen: POCObase in Stichworten: - Datenfelder mit 6 verschiedenen Feldtypen können individuell eingerichtet werden - bis zu 31 Datenbanken können gleichzeitig bearbeitet werden - fast keine Beschränkung des Datenvolumens - komfortabler Maskeneditor - verwaltet und druckt IFF-Grafiken - leistungsfähige Filter-, Such- und Sortierfunktionen - Erstellung von Indizes und Relationen - kinderleichte Bedienung - hohe Geschwindigkeit. 1MB.

AMIGA Special Test: Sehr Gut



DM 49,-



DM 79,-

160 Master-Video / ISBN 3-86084-160-2

Ein Programm zur Verwaltung von bis zu 32.000 Videokassetten. Druckt, sortiert. Ab sofort haben auch Sie Ihre Videosammlung immer im Griff und lästiges Suchen und handgeschriebene Listen gehören der Vergangenheit an. DM 29,-

140 Supergrips / ISBN 3-86084-140-8

Ein Quiz-Spiel für 1-4 Spieler mit weit über 1000 Fragen zu 16 verschiedenen Themenbereichen! Mit dem mitgelieferten Editor können eigene Fragen erstellt werden. Supergrips ist unser Familienklassiker für lange Winterabende. DM 49,-

142 Master-Adress / ISBN 3-86084-142-4

Eine komfortable deutsche Adressverwaltung. Bis zu 32000 Adressen können Sie in einer Datei verwalten. Master-Adress arbeitet schnell, zuverlässig, enthält Filter- und Sortierfunktionen. Selbstverständlich können auch Adresslisten und Adressaufkleber ausgedruckt werden. DM 29,-

169 Hausverwaltung

Professionelle Hausverwaltung für Eigentum und Miete, verwaltet bis zu 50 Wohnungen, Verwaltungskonto und 20 Unterkonten, incl. Adressverwaltung und Druckfunktionen. DM 99,-

172 AMIGA-C-Kurs / ISBN 3-86084-172-6

Erlernen Sie mit unserem C-Kurs die ersten Schritte der C-Programmierung. Viele übersichtliche Kapitel und zahlreiche Beispiele erleichtern den Einstieg! DM 29,-

173 CLI-HELP-DELUXE / ISBN 3-86084-173-4

Eine Diskette für Einsteiger, mit der Sie die konsequente und effektive Nutzung des CLI's erlernen können! DM 29,-

176 Lotto / ISBN 3-86084-176-9

Verwaltung und Erstellung von Lotto-Tips für Mittwochs- und Samstagslotto. Vergleiche die gezogenen Zahlen und ermittelt Ihre Gewinne! Mit Statistik und Systemtips! DM 29,-

178 Bundesliga 2000 / ISBN 3-86084-178-5

Verwaltet bis zu 20 Ligen auf einer Diskette. Bis zu 20 Mannschaften pro Liga. Druck-, Such- und Sortierfunktionen. Mit Fußball-Historie! DM 29,-

180 TSBBackup / ISBN 3-86084-180-7

Ein leistungsstarkes und schnelles Backupprogramm für alle Festplatten. Verschiedene Backup-Modi wie Standard, komprimiert und verschlüsselt, Track etc. sind enthalten. TSBBackup gewährleistet eine optimale und dauerhafte Datensicherheit. Sehr benutzerfreundlich. DM 49,-

182 Plotter - ISBN 3-86084-182-3

Sie können bis zu 10! Funktionsgraphen gleichzeitig darstellen lassen. Neben Extrem-, Wende-, Null-, Sattel- und Polstellen werden auch Minima und Maxima sowie Ableitungen berechnet. Die numerische Integration ist ebenso möglich, wie die Berechnung von Flächeninhalten und Rotationskörpern. Benötigt 1MB! DM 59,-

191 JETPrint - ISBN 3-86084-191-

JETPrint ist das ideale Druckertool für HP LaserJet, HP DeskJet und 100% kompatibel. JETPrint ermöglicht die übersichtliche und platzsparende Ausgabe von Texten aller Art. Sie können 2 DIN A4 Seiten verkleinert auf einer Seite darstellen. JETPrint beherrscht die doppelseitige Ausgabe, verfügt über einen speziellen Buchmodus, kann Zeilennummer und Kopfzeilen verwalten und ist sehr vielseitig einsetzbar! DM 49,90

WIR BRINGEN IHREN DRUCKER AUF TOUREN!

159 PPrint DTP / ISBN 3-86084-159-9

PPrint ist ein DTP-Programm für den Heimbereich, Sportvereine, private Drucksachen, ... Mit PPrint können Sie Text & Grafik beliebig mischen und millimetergenaue Druckvorlagen erstellen. Mit PPrint können Sie bis zu 1024 x 1024 Punkte große Druckwerke erstellen, mit einer maximalen Ausdruckgröße von 1m x 1m. 16 bzw. 32 Farben sind gleichzeitig darstellbar und sowohl LoRes als auch HiRes und Interlace werden unterstützt. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWIG-Prinzip, ist vollkommen mausgesteuert und multitaskingfähig! Zur Bildverarbeitung ist ein Grafikeditor und ein Farbanpasser integriert. Es besteht die Möglichkeit zur Verarbeitung von IFF-Grafiken. Zusätzlich liefern wir 4 Disketten mit Klein-Grafiken aus!



DM 99,-

189 PPrint DTP - DELUXE

ISBN 3-86084-189-0

PPrint Deluxe ist die Profi-Version unseres beliebten Desktop-Publishing-Programmes. Sie können nun bis zu 50 Seiten gleichzeitig im Speicher bearbeiten, Vektorfonts benutzen, individuelle Füllmuster erstellen sowie alle Daten der Normalversion verarbeiten. Desweiteren sind zahlreiche neue Grafikfunktionen und eine Rundungsfunktion zur Verbesserung der Ausdruckqualität integriert worden. PPrint Deluxe setzt neue Maßstäbe im Bereich des semiprofessionellen DTP und wird mit einem hervorragenden Handbuch ausgeliefert.



DM 149,-

190 Pin Publisher - Textverarbeitung

ISBN 3-86084-190-4

Pin Publisher ist die moderne Textverarbeitung für 24-Nadel-Drucker. Das Programm verfügt über alle Funktionen einer leistungsfähigen Textverarbeitung sowie über viele DTP-Funktionen. Sie können nicht nur perfekt gestaltete Texte erzeugen sondern Pin Publisher unterstützt auch die Integration von Grafiken. Die Besonderheit von PP ist, daß auch Down-Load-Fonts unterstützt werden. PP ist die Textverarbeitung, die Ihren 24-Nadel-Drucker an die Grenzen der Leistungsfähigkeit bringt. Wir garantieren Ausdrucke in bestmöglicher Qualität. 1 MB Speicher sowie Epson LQ, NEC oder Star LC24 Drucker werden benötigt.



DM 99,-



PROGRAMMIEREN

PROGRAMM DES MONATS

```
284 gr ko(mon,g|)=ko(mon,g|)-VAL(dm$
)
285 z3 IF ko(mon,g|)<>0
286 ht gad2(x,y+15,b-1,h-1,STR$(ABS(
ko(mon,g|)))+ " DM",5)
287 Ex ELSE
288 GE gad2(x,y+15,b-1,h-1,"",4)
289 OW ENDIF
290 PX ENDIF
291 lc PRINT AT(52,30);SPACE$(12)
292 nf PAUSE 1
293 yP taste2$=INKEY$
294 di IF taste2$=CHR$(13) OR taste2
$=CHR$(45)
295 qb @buchen
296 Vd ENDIF
297 35 UNTIL ex!=TRUE
298 7U IF en!
299 BE en(mon)=en(mon)+ko(mon,g|)-re
t
300 k8 @eingedru
301 SB ELSE
302 l1 ag(mon)=ag(mon)+ko(mon,g|)-re
t
303 mN @ausgedru
304 d1 ENDIF
305 cM gad(x,y,b-1,h-1,ko$(g|),7,FAL
SE)
306 EU ver=0
307 ws COLOR 7
308 FO PBOX 387,225,505,253
309 5P sp!=FALSE
310 2G ex!=FALSE
311 ks ENDIF
312 00 RETURN
313 3H > PROCEDURE ftastenauswertun
g
314 5q z=ASC(MID$(taste$,2,1))
315 Js IF z>47 AND z<58
316 2r IF VAL(MID$(ft$(z-47),2,2))<
>0
317 y9 IF MID$(ft$(z-47),1,1)="E"
318 2Q @eingedru
319 8M @ausnormal
320 EO ELSE IF MID$(ft$(z-47),1,1)="
A"
321 BC @einnormal
322 5g @ausgedru
323 w4 ENDIF
324 8h g_id|=VAL(MID$(ft$(z-47),2,2)
)
325 KG @auswertung
326 z7 ENDIF
327 08 ENDIF
328 eG RETURN
329 nR > PROCEDURE buchen
330 LX gad(256,223,125,17,"BUCHEN",7
,TRUE)
331 p3 PAUSE 25
332 q1 ex!=TRUE
333 fm gad(256,223,125,17,"BUCHEN",7
,FALSE)
334 kM RETURN
335 4T > PROCEDURE wait(win|)
336 O6 LOCAL iwin%,img%,win%,uport%
337 ao g_id|=0
338 pu win%=WINDOW(win|)
339 Th uport%=LPEEK(win%+86)
340 QP ~GetMsg(uport%)
341 f9 ~WaitPort(uport%)
342 OW img%=GetMsg(uport%)
343 Tk g_adr%=LPEEK(img%+H1C)
344 Tm g_id|=DPEEK(g_adr%+38)
345 Lh class%=LPEEK(img%+H14)
346 8o ~ReplyMsg(img%)
347 xZ RETURN
348 S1 > PROCEDURE bgad(idl,x,y,b,h
,txt$,fa,w|)
349 2F LOCAL w%
350 Hx w%=WINDOW(w|)
351 O6 gad$(idl,0)=MALLOC(&H2C,&H100
01)
352 2N IF gad$(idl,0)<>0
353 4X gad$(idl,1)=&H2C
354 jo CARD(gad$(idl,0)+4)=x
355 u2 CARD(gad$(idl,0)+6)=y
356 J6 CARD(gad$(idl,0)+8)=b
357 91 CARD(gad$(idl,0)+10)=h
358 ik CARD(gad$(idl,0)+12)=2
359 w1 CARD(gad$(idl,0)+14)=3
360 16 CARD(gad$(idl,0)+16)=1
361 qT CARD(gad$(idl,0)+38)=idl
362 aN gad(x,y,b-1,h-1,txt$,fa,FALSE
)
363 G7 ~AddGadget(w%,gad$(idl,0),-1)
364 N1 ~OnGadget(gad$(idl,0),w%,0)
365 ck ENDIF
366 Gs RETURN
367 QL > PROCEDURE gad(x,y,b,h,txt$
,fa,r!)
368 pt LOCAL s
369 Qp IF r! AND fa=7
370 up COLOR 6
371 G8 PBOX x,y,x+b,y+h
372 bK ELSE
373 TD COLOR fa
374 JB PBOX x,y,x+b,y+h
375 mu ENDIF
376 wT IF r!
377 mc COLOR 1
378 hQ ELSE
379 ri COLOR 2
380 rz ENDIF
381 en LINE x,y,x+b,y
382 Nc LINE x,y,x,y+h
383 3a IF r!
384 wn COLOR 2
385 oX ELSE
386 v1 COLOR 1
387 y6 ENDIF
388 Wf LINE x,y+h,x+b,y+h
389 jP LINE x+b,y,x+b,y+h
390 sE LINE x+b-1,y,x+b-1,y+h
391 9M IF txt$<>"
392 Lx y=y+SHR(h,1)
393 WR @textmid(x,y,b,txt$,2)
394 5D ENDIF
395 jL RETURN
396 O4 > PROCEDURE gad2(x,y,b,h,txt
$,fa)
397 IM LOCAL s
398 sc COLOR fa
399 ia PBOX x,y,x+b,y+h
400 9z COLOR 1
401 y7 LINE x,y,x+b,y
402 FG LINE x,y+1,x,y+h-1
403 zI LINE x+1,y+1,x+1,y+h-1
404 G7 COLOR 2
405 nw LINE x,y+h,x+b,y+h
406 Xw LINE x+b,y+1,x+b,y+h
407 tm LINE x+2,y+1,x+b-3,y+1
408 Gd LINE x+2,y+2,x+2,y+h-2
409 I8 COLOR 1
410 n1 LINE x+3,y+h-1,x+b-2,y+h-1
411 aY LINE x+b-1,y+1,x+b-1,y+h-1
412 nd LINE x+b-2,y+1,x+b-2,y+h-1
413 Vi IF txt$<>"
414 V1 s=y+SHR(h,1)
415 OE COLOR 1
416 KV TEXT x+SHR(b,1)-PRED(SHL(LEN(
txt$,2))),ADD(s,4),txt$
ENDIF
417 Sa ENDIF
418 6i RETURN
419 Ot > PROCEDURE monat
420 k1 LOCAL ex!
421 T9 gad(256,0,125,18,m$(mon),7,TR
UE)
422 16 OPENW #2,0,20,640,200,0,4096
+2048+65536
423 3c FOR i=0 TO 12
424 ih gad(256,15*i+6,126,13,m$(i),7
,0)
425 IY NEXT i
426 Ei REPEAT
427 f6 IF MOUSEK=1 AND (MOUSEX>256
AND MOUSEX<384)
428 tc IF MOUSEY>5 AND MOUSEY<179
429 w9 mon=INT((MOUSEY-5)/15)
430 L2 CLOSEW #2
431 wH @bildneu
432 Wa en!=FALSE
433 4x ag!=FALSE
434 UP ex!=TRUE
435 bp ELSE IF MOUSEY>180 AND MOUSE
Y<199
436 R8 CLOSEW #2
437 yY gad(256,0,125,18,m$(mon),7,FA
LSE)
438 YT ex!=TRUE
439 ow ENDIF
440 px ENDIF
441 NP UNTIL ex!=TRUE
442 lB ~GetMsg(LPEEK(WINDOW(1)+86))
443 V7 RETURN
444 K4 > PROCEDURE about
445 nk OPENW #2,128,61,382,125,0,40
96+2048+65536
446 uB COLOR 0,0
447 UV gad2(0,0,380,124,"",7)
448 7w gad(64,92,254,14,"Exit",7,0)
449 x7 @textmid(0,16,382,"QUICK HAU
SHALT'S BUCH V2.10 26.03.92"
,2)
450 MQ @textmid(0,24,382,"-----
-----"
,2)
451 pa @textmid(0,38,382," Program
miert Uwe Pfaffmann
",2)
452 9w @textmid(0,46,382," für
CHRISTA & MATTHIAS
",2)
453 FJ @textmid(0,64,382," publish
ed by AMIGA Magazin
",2)
454 g1 @textmid(0,72,382,"
MARKT & TECHNIK Verlag
AG",2)
455 pe @textmid(0,80,382,"
8013 Haar b München
",2)
456 5k @textmid(0,116,382," 1992 A
lle Rechte vorbehalten",5)
457 jD REPEAT
458 iI UNTIL MOUSEK=1 AND ((MOUSEX>
64 AND MOUSEX<318) AND (MOUSE
Y>92 AND MOUSEY<107))
459 oV CLOSEW #2
460 3T ~GetMsg(LPEEK(WINDOW(1)+86))
461 nP RETURN
462 31 > PROCEDURE textmid(x,y,b,tx
t$,fa)
463 A0 COLOR 1
464 af GRAPHMODE 0
465 bs TEXT x+SHR(b,1)-PRED(SHL(LEN(
```

```

466 yi txt$,2)),ADD(y,4),txt$
467 g4 TEXT x+SHR(b,1)-SUCC(SHL(LEN(
txt$),2)),ADD(y,3),txt$
468 uW RETURN
469 aG > PROCEDURE kontenladen
470 Uy OPEN "r",#1,"konten.dat"
471 y7 RECALL #1,ko$( ),31,k
472 OR FOR k=0 TO 30
473 ko IF LEFT$(ko$(k),1)=""
474 VM ft$(VAL(MID$(ko$(k),3,1)))=UP
PER$(MID$(ko$(k),2,1))+STR$(k)
475 GS ko$(k)=MID$(ko$(k),5,14)
476 H0 ELSE
477 ig ko$(k)=LEFT$(ko$(k),14)
478 RZ ENDIF
479 EW NEXT k
480 My ko$(0)=LEFT$(ko$(0),8)
481 VG ft$(10)=ft$(0)
482 On CLOSE #1
483 g1 RETURN
484 kQ > PROCEDURE speichern
485 fb gad(128,242,125,13,"Save",7,T
RUE)
486 NS OPEN "o",#1,ko$(0)+".dat"
487 Ph FOR m=0 TO 11
488 d4 FOR i=0 TO 30
489 wW PRINT #1,ko(m,i)
490 Lb NEXT i
491 lE PRINT #1,en(m)
492 Am PRINT #1,ag(m)
493 Wq NEXT m
494 J1 PRINT #1,mon
495 D0 CLOSE #1
496 YZ sp!=TRUE
497 OU gad(128,242,125,13,"Save",7,F
ALSE)
498 O0 RETURN
499 yE > PROCEDURE laden
500 8K gad(0,242,125,13,"Load",7,TRU
E)
501 KJ OPEN "i",#1,ko$(0)+".dat"
502 ew FOR m=0 TO 11
503 Js FOR i=0 TO 30
504 mP INPUT #1,ko(m,i)
505 aq NEXT i
506 b7 INPUT #1,en(m)
507 Of INPUT #1,ag(m)
508 l5 NEXT m
509 9u INPUT #1,mon
510 SF CLOSE #1
511 EZ @bildneu
512 op sp!=TRUE
513 Xm gad(0,242,125,13,"Load",7,FAL
SE)
514 eG RETURN
515 KS > PROCEDURE druckauswahl
516 eP gad(256,242,125,13,"Drucken",
7,TRUE)
517 Ja LOCAL ex!
518 xU OPENW #2,0,90,640,81,0,4096+
2048+65536
519 V2 gad(64,18,512,49,"",7,FALSE)
520 aD gad(128,36,124,14,"Notizzette
l",7,0)
521 2t gad(256,36,124,14,"Drucken",7
,0)
522 HB gad(384,36,124,14,"Exit",7,0)
523 nH REPEAT
524 pg IF MOUSEK=1 AND (MOUSEY>36 A
ND MOUSEY<50)
525 AZ IF MOUSEX>128 AND MOUSEX<25
6
526 Aj gad(128,36,124,14,"Notizzette
l",7,TRUE)

527 lk @notizzettel
528 Ov ex!=TRUE
529 jM gad(128,36,124,14,"Notizzette
l",7,0)
530 w8 ELSE IF MOUSEX>256 AND MOUSE
X<384
531 ca gad(256,36,124,14,"Drucken",7
,TRUE)
532 Kt @drucken
533 50 ex!=TRUE
534 F6 gad(256,36,124,14,"Drucken",7
,0)
535 fm ELSE IF MOUSEX>384 AND MOUSE
X<512
536 tM gad(384,36,124,14,"Exit",7,TR
UE)
537 94 ex!=TRUE
538 7K PAUSE 15
539 YS gad(384,36,124,14,"Exit",7,0)
540 RZ ENDIF
541 Sa ENDIF
542 O2 UNTIL ex!=TRUE
543 Ar CLOSEW #2
544 Pp ~GetMsg(LPEEK(WINDOW(1)+86))
545 J7 gad(256,242,125,13,"Drucken",
7,FALSE)
546 Am RETURN
547 mN > PROCEDURE drucken
548 jM LPRINT CHR$(27)+"[2"+CHR$(34)
+"z"
549 IB LPRINT SPACES(12)+"Quick Haus
halt's Buch V2.10 von UWE PFA
FFMANN"
550 H6 LPRINT
551 I7 LPRINT
552 AF LPRINT SPACES(12)+"Konten
"+SPACES(9-LEN(m$(mon)
))+"m$(mon)"/+"ko$(0)
"
553 mB LPRINT SPACES(12)+STRINGS(33,
"-")
554 B1 FOR i=1 TO 30
555 fJ IF ko$(i)<>"
556 le LPRINT SPACES(12)+ko$(i)+SPAC
ES(16-LEN(ko$(i)))+": "
557 Yz LPRINT USING "#####.#
#",ko(mon,i);
558 Zr LPRINT " DM"
559 ks ENDIF
560 Tj NEXT i
561 uJ LPRINT SPACES(12)+STRINGS(33,
"-")
562 CG LPRINT SPACES(12)+"Einnahmen"
+SPACES(7)+": "
563 x5 LPRINT USING "#####.#
#",en(mon);
564 fx LPRINT " DM"
565 6k LPRINT SPACES(12)+"Ausgaben"+
SPACES(8)+": "
566 us LPRINT USING "#####.#
#",ABS(ag(mon));
567 i0 LPRINT " DM"
568 y0 LPRINT CHR$(27)+"[1"+CHR$(34)
+"z"
569 X9 RETURN
570 5f > PROCEDURE notizzettel
571 H1 LPRINT CHR$(27)+"[2"+CHR$(34)
+"z";
572 nk LPRINT SPACES(16)+"Quick Haus
halt's Buch V2.10 von UWE PFA
FFMANN"
573 Wp LPRINT SPACES(2)+"Konten :";
574 Fi LPRINT CHR$(27)+"[1"+CHR$(34)
+"z";
575 lk LPRINT CHR$(27)+"[4w"

576 cc LPRINT SPACES(2)+STRINGS(135,
"-")
577 Y8 FOR i=1 TO 30
578 2g IF ko$(i)<>"
579 so LPRINT SPACES(2)+ko$(i)+SPACE
$(16-LEN(ko$(i)))+": "
580 mG LPRINT SPACES(2)+STRINGS(16,"
-")+": "
581 6E ENDIF
582 p5 NEXT i
583 om LPRINT CHR$(27)+"[3w"
584 mO RETURN
585 BH > PROCEDURE ende
586 Cx IF sp!=TRUE
587 GH DELAY 1
588 8h gad_off(0,41,1)
589 pV CLOSEW #1
590 Fo CLOSES 1
591 Jz EDIT
592 9s ELSE
593 VN @abgespeichert
594 JR ENDIF
595 xZ RETURN
596 a0 > PROCEDURE abgespeichert
597 bs LOCAL ex!
598 rw OPENW #2,0,20,640,200,0,4096
+2048+65536
599 TN gad2(88,32,470,72,"",0)
600 Ny gad(128,70,188,18,"Speichern
& Exit",7,0)
601 oE gad(320,70,188,18,"Exit",7,0)
602 sC gad(128,49,380,18,"ACHTUNG!
Sie haben vergessen zu speiche
rn.",7,0)
603 5Z REPEAT
604 KM IF MOUSEK=1 AND (MOUSEY>70 A
ND MOUSEY<88)
605 Ie IF MOUSEX>128 AND MOUSEX<31
6
606 xU gad(128,70,188,18,"Speichern
& Exit",7,TRUE)
607 t5 @speichern
608 ID ex!=TRUE
609 W7 gad(128,70,188,18,"Speichern
& Exit",7,0)
610 KH ELSE IF MOUSEX>320 AND MOUSE
X<512
611 ML gad(320,70,188,18,"Exit",7,TR
UE)
612 JW PAUSE 15
613 OQ gad(320,70,188,18,"Exit",7,0)
614 ST sp!=TRUE
615 D1 CLOSE #2
616 tT ende
617 go ENDIF
618 hp ENDIF
619 FH UNTIL ex!=TRUE
620 P6 CLOSEW #2
621 Nz RETURN
622 4r > PROCEDURE gad_off(vonl,bis
l,wl)
623 8F LOCAL ml,w$
624 hN w$=WINDOW(wl)
625 ea FOR ml=vonl TO bisl
626 ly IF gad$(ml,0)<>0
627 DV ~RemoveGadget(w$,gad$(ml,0))
628 oh ~MFREE(gad$(ml,0),gad$(ml,1))
629 s0 ENDIF
630 Bz NEXT ml
631 X9 RETURN
(C) 1992 M&T

```

Quick Haushalt.GFA

Die Kontenbewegungen im Überblick (Schluß)

AMIGA 2000 D mit Amiga OS 2.0 1198,- DM

Amiga 2000 D + Commodore 1084 S Farbmonitor	1698,- DM
Amiga 2000 D + 2. int. LW + PC-Karte	1798,- DM
Amiga 2000 D + DeInterlace Flickerfixer + Multiscreen Farbmonitor	2128,- DM
Amiga 2000 D + Commodore 1084 S D1 Farbmonitor + 2. int. LW + 52 MB SCSI Autoboot-Filecard	2698,- DM
Amiga 600, Memory Card Interface, 1 MB RAM	848,- DM

Alle anderen Pakete sind bei uns zu absoluten Superpreisen erhältlich. Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

AMIGA 3000 DESKTOP Tagespreise

Amiga 3000 Komplett-Paket mit: • 68030, 25 MHz, Co 68882, 25 MHz, 2 MB RAM • 52 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher • Multifrequenz Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot	3998,- DM
---	-----------

Unix, AT&T, System V, Release 4 für Amiga 3000	1998,- DM
--	-----------

AMIGA 3000 TOWER Tagespreise

Amiga 3000 Tower Komplett-Paket mit: • 68030, 25 MHz, Co 68882, 25 MHz, 10 MB RAM • 240 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher • Multiscreen Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot	6995,- DM
---	-----------

AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHz, 68882, 4 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 MHz, 68882, 1 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 40 MHz, 68882, 4 MB RAM	2398,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 50 MHz, 68882, 4 MB RAM	3498,- DM
Alle GVP Turbo-Boards incl. GVP SCSI-Controller on Board. Montage einer 3.5" SCSI HD on Board problemlos möglich.	

MONITORE FÜR AMIGA

Commodore 1084 S	498,- DM	Commodore 1084 S D1	598,- DM
Multiscreen 640x480	598,- DM	Multiscreen 1024x768	698,- DM
Mitsubishi EUM 1491, 14" Multisync Color SSI			1225,- DM

FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

• volles Overscan • 4096 Farben • bis zu 100 Hz • mit Audio-Verstärker • VGA-Videoausgang • für Amiga 500 oder Amiga 2000	298,- DM
• mit 14" Multiscreen-Farbmonitor	798,- DM
• mit 19" Multiscreen-Farbmonitor	2699,- DM
DeInterlace Flickerfixer	348,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 B/C	448,- DM

AMIGA MACHT DRUCK

Fujitsu DL 1100 mit Color-Kit, 24 Nadeln	699,- DM
Ink Jet 500 Tintenstrahldrucker mit Font-Card	899,- DM
NEC S62P Postscript-Laserdrucker mit 2 MB RAM	3999,- DM
NEC Colormate PS, Postscript-Thermo-Transfer	16499,- DM

RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Schalter für A500	69,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	148,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, Schalter	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	298,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	498,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt, Slimline, durchgeführter Bus, wahlweise für A500 oder A1000.	388,- DM

MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Supra Modem 2400 extern 300/1200/2400 baud	229,- DM
Supra Modem 2400 intern 300/1200/2400 baud	249,- DM
US Robotics Courier HST, 16800 bps, neuestes Modell	1449,- DM
US Robotics Dual Standard 16800 bps, neuestes Modell	1949,- DM
Commodore Volksmodem VM 2400 mit Postzulassung	339,- DM

Der Anschluß der Supra-Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT! WE ARE LOOKING FOR DISTRIBUTORS!

Computer Mühling GmbH
Daimlerstr. 4a • 4650 Gelsenkirchen
Telefon : 02 09/78 99 81
Hot-Line : 02 09/78 99 86
Telefax : 02 09/77 92 36
Erfragen Sie besondere Zahlungskonditionen!

Sauter Communication AG
am schrägen Weg 24
9490 Vaduz / Liechtenstein
Telefon : 00 41 / 75 / 2 03 34
Telefax : 00 41 / 75 / 2 03 36
Alle Preise in Franken!

Ladenzeiten 10-13 und 14-18 Uhr.

Wir liefern ausschließlich zu unseren in unseren Geschäftsräumen ausliegenden und jedermann zugänglichen allgemeinen Geschäftsbedingungen.

SCSI AUTOBOOT-FILECARDSYSTEME FÜR AMIGA 2000 & AMIGA 500

Durchgeführter SCSI-Port • Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert • Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an • Jede Filecard belegt nur einen Slot • Wahlweise mit Commodore-, Golem- oder Supra-Controller oder gegen Aufpreis Evolution, GVP Serie II, Nexus. Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich.

für Amiga 2000		für Amiga 500	
52 MB (Quantum)	698,- DM	52 MB (Quantum)	798,- DM
105 MB (Quantum)	948,- DM	105 MB (Quantum)	1048,- DM
240 MB (Quantum)	1698,- DM	240 MB (Quantum)	1798,- DM

WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	748,- DM
extern für Amiga 500 oder Amiga 3000	948,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	150,- DM
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive	100,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	250,- DM

LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port	138,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	219,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial	129,- DM
3,5" Drive intern für A3000, inkl. Einbaumaterial	248,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	189,- DM

AMIGA VIDEO SYSTEME ab 598,- DM

Genlock für alle Amiga + Videosoftware Scala 500, das Einstiegsprodukt zur Verbesserung Ihrer Videofilme.	598,- DM
Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für A2000-3000	538,- DM
Amiga 2000, Monitor 1084 S, Genlock, Digitizer, Videosoftware. Semiprofessionelles Komplettsset.	3895,- DM
Amiga 2000, Monitor 1084 S, 3MB RAM, 105 MB HD, DVE-10P Digital S-Video Effektsystem, programmierbarer Videomischer, 3 Quellen Multikeyer (AMIGA/Video1/Video2), Bild in Bild, Digitizer, Stereo-Audiomischer, Digitaler Farbprozessor, alles S-VHS tauglich, dazu Scala Professional und Gestaltungssoftware.	7895,- DM

AT-KARTEN FÜR AMIGA

Vortex AT-Once Karte für A500, 8 MHz	298,- DM
Vortex AT-Once Karte für A500, 16 MHz	488,- DM
Commodore 2088 PC/XT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	399,- DM
Commodore 2286 PC/AT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	648,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 16 MHz	998,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage

AT-COMPUTER-KOMPLETTSYSTEME

286er ab 698,- DM • 386er ab 998,- DM • 486er ab 2498,- DM
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

SONSTIGES EQUIPMENT

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)	129,- DM	
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine	149,- DM	
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0	198,- DM	
ROM 1.3	59,- DM • BigAgnus 1MB CHIP	149,- DM
Bootselector mechanisch	29,- DM • Bootselector elektron.	49,- DM
Amiga-Maus optical	129,- DM • Amiga-Maus o/m	69,- DM
Golem Soundmaschine	249,- DM • Lüfterschaltung A2000	98,- DM

Finden Sie Computerbücher auch langweilig ?

Im Multimedia-Zeitalter sind Video-Authoring Systeme die beste Lösung, um zielgerecht und anschaulich neue Wissensgebiete zu erarbeiten. Wir bieten Videoseminare zu fast allen Bereichen wie z. B. Betriebssysteme, Text- oder Bildverarbeitung, Hardwareprobleme und vieles mehr. Rufen Sie an und lassen sich unverbindlich beraten.

WIR EXPANDIEREN STÄNDIG

Daher suchen wir weitere selbstständige Mitarbeiter mit Amiga-Kenntnissen, die in unseren bundesweit neu zu gründenden Tochterunternehmen regional tätig werden wollen.

Computer Mühling GmbH & Sauter Communication AG
sind Mitglied im



Bundesverband der serlösen
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Computer Mühling GmbH & Sauter Communication AG
sind autorisierte



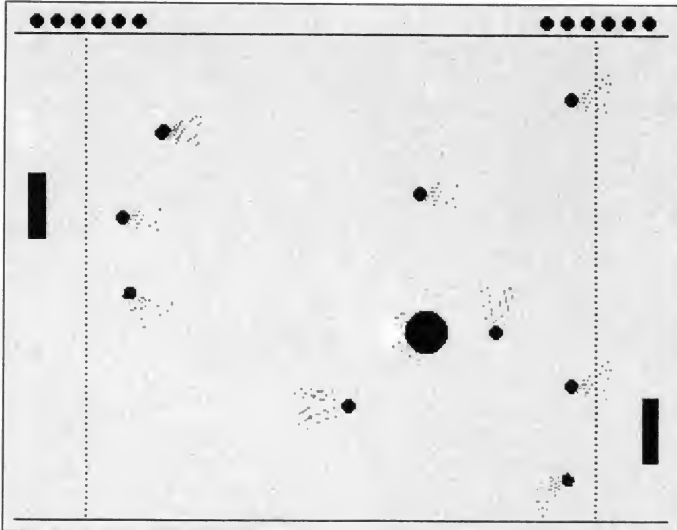
Commodore
Systemfachhändler und Vertragspartner

von Ulrich Brieden

Hans Grill, der Programmierer des Listings des Monats, ist für viele AMIGA-Leser ein guter Bekannter, er ist auch der Autor des Hardware-Programmierkurses (AMIGA 1/91 bis 10/91). Jetzt hat er wieder zugeschlagen und voll in die Trickkiste gegriffen, mit einem Programm, für den Seka-Assembler, das es in sich hat: »Gravity«. Das Ganze erinnert an die alten Telespiele, bei denen zwei Kontrahenten mit einem Paddle gegeneinander antraten und den Ball hin- und herbugsierten. Aber bei Gravity ist noch einiges mehr im Spiel: und zwar die Schwerkraft.

Man nehme Newtons Anziehungskraft-Formel ($Anziehung = M1 \times M2/r$), verpacke sie in etwa 700 Zeilen Assembler und schwupps hat man ein Spiel mit unglaublichen Effekten. Alle im Spiel befindlichen Objekte ziehen sich nämlich gegenseitig an und alle Bälle verändern dadurch ständig ihre Flugbahn.

Gravity ist ein Spiel für zwei Spieler. Man benötigt einfach nur einen Amiga mit Maus und einen Joystick für den zweiten Spieler – und natürlich das Spiel von der Programmservice-Diskette.



Anziehungskraft Die dicke Kugel in der Mitte muß bei Gravity über die gegnerische Seitenlinie bugsiert werden. Alle Objekte ziehen sich gegenseitig an.

Auf der Programmeservicediskette stellen wir Ihnen sowohl das fertige Spiel als auch den Quellcode für den Seka-Assembler zur Verfügung. Im Listing wird genau erklärt, wie Sie das Programm noch nach eigenen Bedürfnissen ändern können.

Das Listing stellt ein Grundgerüst eines Spiels dar, mit einfärbi-

Programmservice GRAVITY

Hätte Newton geahnt, welch tolle Sachen einmal aus seiner Massenanziehungskraft-Formel gemacht werden, er wäre sicher etwas später gestorben. Diesmal als Programm des Monats für die Programmservice-diskette: »Gravity«, ein Superspiel für zwei Personen.

ger Grafik, ohne Sound usw. Da es gut dokumentiert ist, sollte es für gewandte Programmierer leicht sein, sich daraus ein gutes Vollwertspiel zu basteln. Auf der Diskette befindet sich auch eine Anleitung, wie man Sound ins Spiel einbaut.

Im Listing können Sie viele Parameter einstellen, um das Spiel ständig von neuem interessant zu machen. Ändern Sie einfach die Zahlen, z.B. die Zahl der Kugeln, deren Geschwindigkeit oder die Gravitationsstärke, zu Beginn des Listings und assemblieren Sie es neu. Damit auch diejenigen in den Genuß mehrerer Versionen kom-

felds (siehe Bild). Oben und unten ist der Bildschirm durch Balken abgesperrt, damit die Bälle, die bald durch die Gegend zischen werden, nicht über Bord gehen.

Jeder Spieler kann einen Schläger bewegen. Es gilt, die große Kugel in der Mitte des Spielrasens mit Energiebällen zu beschießen, um

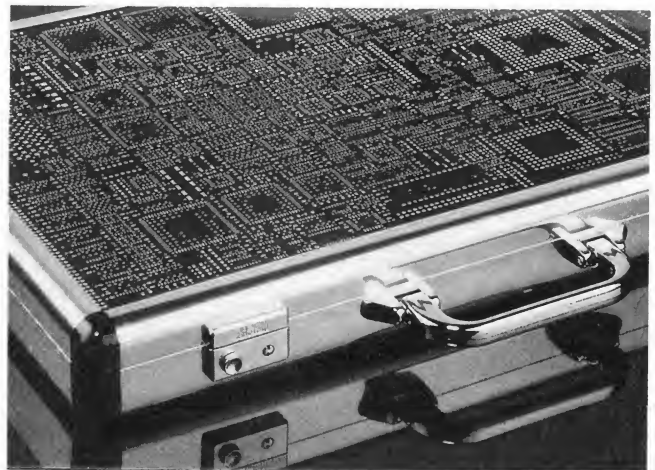
sie über die gegnerische Torlinie zu treiben. Dann hat man gewonnen. Unter dem Bildschirm finden Sie eine Anzeige über die Anzahl der verfügbaren Energiebälle. Durch Drücken des Fire-Buttons auf Maus oder Joystick wird ein Ball von der aktuellen Schlägerposition weggeschleudert. Es herrschen Newtons Gravitationsgesetze. Alle Energiebälle ziehen sich gegenseitig an und werden auch von der großen Kugel angezogen. Die Bälle prallen bei jedem Treffer von der großen Kugel ab und versetzen sie in Schwung. Sollte ein Energieball wieder zu Ihnen zurückspringen und Sie erwischen ihn mit dem Schläger, bevor er das Bild verläßt, haben Sie eine Kugel mehr im Munitionsvorrat. Verpassen Sie ihn, gehört der Ball Ihrem Gegner. ■

v&r design products GmbH, Franziskanergasse 2, 4790 Paderborn Tel. 0 52 51/28 14 88, Fax 0 52 51/24 78 4

3000 MARK IM TOPF

Jeden Monat wählt unsere Redaktion neben dem Programm des Monats, das mit 2000 Mark honoriert wird, auch ein »Listing des Monats für die Programmservicediskette«. Für dieses Programm werden wir ab Ausgabe 6/92 ebenfalls einen Sonderpreis von 1000 Mark aussetzen.

Das Siegerprogramm wird im AMIGA-Magazin beschrieben; das Programm selbst, alle erforderlichen Quellcodes, Dateien etc. packen wir auf unsere Programmservicediskette (siehe Seite 191). Zur Wahl stehen alle Programme, die für einen Abdruck im AMIGA-Magazin zu lang sind und für die wir auch keine andere Verwendung finden, z.B. auf der zweimonatlich erscheinenden POWER-DISK.



Extrapreis Jeden Monat gibt's für das Programm des Monats auf Diskette zusätzlich einen Computerkoffer zu gewinnen, gestiftet von v&r design products GmbH

Für den Autor des Listings des Monats gibt's neben dem Honorar noch einen attraktiven Preis: einen Spezialaktenkoffer im Computerplatinendesign, gestiftet von v&r design products GmbH. Genau das Richtige für Computerfans.

Es ist übrigens auch möglich, daß wir einmal ein Programm des Monats (Honorar 2000 Mark!) wählen, und das Listing auf unsere Servicediskette packen, weil der Programmcode zu lang zum Abdrucken ist. D.h. hier können Sie doppelt, ja dreifach gewinnen, d.h. 3000 Mark und den Spezialkoffer – also machen Sie mit, schicken Sie uns Ihre Programme, Sie haben dicke Chancen dabeizusein.

Einheitliche Benutzerführung ist das A und O für ein professionelles Betriebssystem. Mit OS 2.0 legt Commodore den Grundstein. Die ASL-Library ermöglicht es: einheitliche Requester für alle.

von Edgar Georg Meyzis,
Ilse und Rudolf Wolf

In der Serie Programmieren unter OS 2.0 haben wir im AMIGA-Magazin 2/92 ausführlich das theoretische Know-how für die Arbeit mit der neuen ASL-Library gelegt. Die ungewöhnliche Resonanz veranlaßt uns, die Funktionen für alle gängigen Programmiersprachen vorzustellen.

Wir decken die Vielseitigkeit des ASL-Requesters auf und setzen dazu jeweils eine andere Programmiersprache ein. In den Genuß kommen alle C-, Assembler-, Modula-, AmigaBASIC- und GFA-BASIC-Programmierer.

Der ASL-Requester für C, Assembler und Modula

Es bedarf nur geringen Aufwands, eine Auswahlbox (ASL-Requester) in unterschiedlichsten Rollen als

- Single File Requester
- Save File Requester
- Multi Select Requester oder als
- Directory Requester

zu programmieren. Das mit dem PD-Compiler DICE [1] entwickelte Listing 1 enthält in der Funktion main() vier Aufrufe, um Auswahlboxen in verschiedenen Rollen zu erzeugen. Alle vier Requester verwenden dieselbe Datenstruktur. Initialisiert wird sie nur einmal in der Funktion ReqAngelegt(), freigegeben in FreeFileRequest().

Die Routine ReqAngelegt() versorgt die Datenstruktur des ASL-Requesters nur mit den wichtigsten Werten, indem die Höhe der Auswahlbox und die Beschriftung enthaltener Gadgets bestimmt werden. Gleichzeitig dient sie als Beispiel dafür, daß es nicht unbedingt erforderlich ist, ein Array aus TagItems zu verwenden, um eine Requester-Struktur zu initialisieren, vorausgesetzt man bedient sich der Systemroutine AllocAslRequestTags() anstelle von AllocAslRequest() [4].

■ Multitalent

FileReq() bildet den Kern des Programms. Sie wird mehrfach aufgerufen. Ihre Vielseitigkeit

Vielseitige Requester

ASL FÜR ALLE

steuern acht Argumente. Kümern wir uns jedoch zunächst um die Anordnung der Auswahlbox auf dem Bildschirm. Warum sollte man die Box nicht dynamisch positionieren? Die Routine PositionRequester() könnte die Aufgabe übernehmen und dafür sorgen, daß sich die Box stets über (unter) dem Mauszeiger öffnet.

FileReq() kann mit einem Pfad und einem Dateinamen als Vorgabe aufgerufen werden. Die Arbeitsweise der ASL-Requester läßt sich generell wesentlich verbessern, wenn sichergestellt ist, daß der vorgegebene Pfad auch tatsächlich existiert. Genau diese Aufgabe übernimmt die Routine EnsureValidPath(). Sie garantiert einen gültigen Pfad. Bei Fehleingaben ist es das Verzeichnis SYS:.

Gerüstet für die Zukunft

FileReq() hat auch ein Argument: winPtr. Jeder Wert dieses Arguments, der ungleich Null ist, wird als gültiger Zeiger auf eine Window-Struktur interpretiert, dem die Adresse des Screens zu entnehmen ist, auf dem sich die Auswahlbox öffnen soll. Ist das Argument Null, bietet sich das TagItem TAG_IGNORE an. Somit wird die entsprechende Eintragung der TAG-Liste reqTags übergangen, der ASL-Requester erfährt nichts von einem speziellen Screen.

Wir stecken schon mitten in der Betrachtung der TAG-Liste, die alternativ zum einführenden Beispiel im AMIGA-Magazin 2/92 nicht aus TagItems zusammengesetzt ist, sondern aus Zahlen des TypsLong. Den ASL-Routinen ist es völlig gleichgültig, wie wir Speicherzellen bezeichnen, sie erfahren ohnehin nichts davon. Die paarweisen Einträge bilden jeweils ein TAG.

Wie so häufig in der Systemprogrammierung kommt es auch beim ASL-Requester auf einzelne Bits an, die oft als Steuer-Flags bezeichnet werden. Das Argument

reqFlags der Routine FileReq() dient genau dazu, die einzelnen Flag-Bits zusammenzufassen und als ASL_FuncFlags an den jeweiligen Requester zu übergeben. Wir machen z.B. davon Gebrauch, indem wir das Argument pattern mit strlen() analysieren und aus dem Ergebnis folgern, ob die Auswahlbox ein Pattern-Gadget enthalten soll. Auf die weiteren Flags gehen wir später ein.

■ Single Select

Die Routine SingleSelectRequester() setzt die bisher besprochene Universalfunktion FileReq() ein. Die als Argumente zu übergebenden Parameter gehen aus dem Listing hervor. Um das Ergebnis der Auswahl darzustellen, wurde ZeigePfadDatei() konzipiert. Machen Sie sich bewußt, daß die Routine Zeichenketten der Requester-Struktur kopiert, die den Pfad und die Datei benennen. Warum? So wird die Struktur schnell wieder für die nächste Verwendung frei. Außerdem ist zu beachten, daß die Struktur nur gelesen werden darf (Ausnahme: rf_userdata).

■ Save Select

Ein Save Requester unterscheidet sich von einem Single Select Requester nur durch den andersfarbigen Hintergrund des Windows. Das Flag FILF_SAVE bewirkt den Farbwechsel. Der Requester speichert keineswegs eine Datei selbständig ab.

■ Multi Select

Ein Multi Select Requester ist insofern interessant, weil er die Möglichkeit bietet, mehrere Dateien gleichzeitig auszuwählen, sei es, um sie zu kopieren oder zu löschen. Auch hier ist es nur ein einziges Flag-Bit (FILF_MULTISELECT), das dem Requester die besprochene Eigenschaft verleiht. Die ausgewählten Pfade und Dateien können wir nun nicht mehr einfachen Vektoren der Datenstruktur Requester entnehmen, wie in der Routine ZeigePfadDatei realisiert. Stattdessen greifen wir auf die Felder rf_NumArgs und rf_ArgList zurück, die uns Aufschluß über die Anzahl der ausgewählten Dateien und den Anfang eines Arrays mit den Einträgen liefert, die im Stil der Workbench-Argumente organisiert sind [4]. Es

sind jeweils paarweise ein Lock auf ein Verzeichnis (wa_Lock) und ein Zeiger auf einen Dateinamen (wa_Name) enthalten. OS 2.0 bietet die neuen Features NameFromLock() und AddPart(), um aus einem Verzeichnis-Lock und einem Dateinamen einen vollständigen Pfad zu gewinnen, ohne uns selbst um Doppelpunkte und Schrägstriche kümmern zu müssen.

■ Directory Select

Bleibt noch die Vorstellung des Directory Requesters. Zwei neue Steuer-Flags kommen zum Zuge, die zur Gruppe der erweiterten Flags gehören und dementsprechend mit extFlags bezeichnet wurden. In unserem Beispiel wollen wir das String-Gadget für Dateinamen nicht darstellen lassen (FIL1F_NOFILES) und legen darauf Wert, daß nur Verzeichnisnamen angezeigt werden, die dem vorgegebenen Muster entsprechen (FIL1F_MATCHDIRS). Das zuletzt genannte Flag schaltet die Arbeitsweise des Requesters intern um. Das vorgegebene Pattern wird nun auf Pfadnamen angewendet und nicht mehr auf Dateibezeichnungen.

Listing 3 zeigt zusätzlich die Anwendung in Modula-2. Bei der Arbeit mit dem ASL-Requester verwirrt anfänglich die Art und Weise, wie die Steuer-Flags zu handhaben sind. Man könnte den Eindruck gewinnen, daß die ASL-Library nicht aus einem Guß ist, sondern aufgepeppt wurde und nun bei der Programmierung einiger Krücken bedarf. Dennoch möchte man das neue Feature nicht mehr missen.

■ Individuelle Fonts

Bei der Entwicklung der ASL-Library wurde auch die Notwendigkeit berücksichtigt, Zeichensätze individuell auswählen und skalieren zu können. Eine Auswahlbox vom Typ Font Requester läßt kaum noch Wünsche offen. Auf der Programmservice-Diskette finden Sie ein Beispiel für die Programmierung, das mit dem PD-Assembler A68K [2] erstellt wurde. In den Quelltext wurden bewußt Konstanten und Sprungvektoren aufgenommen, um das Programm auch ohne die neuen Include-Dateien für OS 2.0 zum Laufen zu bringen.

FÄLLE

Eigentlich besteht keine Notwendigkeit, einen Requester in Assembler zu programmieren, es sei denn, man arbeitet ausschließlich in dieser Sprache. Der interaktive Auswahlvorgang beansprucht ohnehin verhältnismäßig viel Zeit, so daß mit Assembler das zeitliche Laufzeitverhalten nicht verbessert werden muß. Das Programm wurde in Anlehnung an das bereits besprochene Listing 1 konzipiert.

Die Routine RequesterAufrufen stellt die Auswahlbox dar. Der System-Font diamond wird zunächst als Auswahl vorgegeben. Jeder Zeichensatz kann in gewissen Grenzen von Ihnen gestaltet werden. Die Zeichen können z.B. schräggestellt (ITALIC), fett oder unterstrichen ausgegeben werden. Die ASL-Library bietet sechs Gadgets, um auf das Erscheinungsbild des Zeichensatzes Einfluß zu nehmen. Wie bereits im ersten Beispiel, wird dem Requester mit Flag-Bits mitgeteilt, welche Einstell-Gadgets für den Nutzer verfügbar sein sollen. Die Flag-Bits sind mit der TAG-Liste als ASL_FuncFlags zu übergeben.

ASL - Individuell ist Trumpf

Auch die Größe der einzelnen Zeichen ist beeinflussbar. Man unterscheidet Fonts mit festen Größen und frei skalierbare Zeichensätze. Sie sind somit nicht unbedingt gezwungen, sich mit den in der Auswahlbox vorgegebenen Zeichenhöhen zu begnügen. Für mehrere Fonts können sie in einem Integer-Gadget beliebige Werte für ihre Höhe eintragen. Bei Fonts mit festen Größen wählt der Requester die Font-Höhe aus, die Ihrer Auswahl am ehesten entspricht. Bei frei skalierbaren Fonts wird die von Ihnen gewünschte Größe der Zeichen akzeptiert. Eine Zeichenfolge wird in einem Anzeigefeld, bei großen Schriften leider nur teilweise, dargestellt. Hier liegt der einzige Schwachpunkt der Auswahlbox. Das Anzeigefeld sollte stets der Größe des Font angepaßt sein.

Mit FontLaden wird entweder ein System-Font verfügbar gemacht oder ein Zeichensatz von einem Datenträger geladen. Um den Font auch benutzen zu können, wurde die Routine TextAusgeben eingerichtet. Sie öffnet mit minimalem Aufwand ein Intuition-Window (OpenWindowTagList), trägt den neuen Zeichensatz in die Datenstruktur RastPort ein, positioniert den Grafik-Cursor und gibt schließlich einen Text mit dem neuen Zeichensatz aus, bevor das Fenster wieder geschlossen wird. Die verwendete Routine OpenWindowTagList ist gleichfalls eine Errungenschaft des OS 2.0 [4]. Es sollte Ihnen nicht schwerfallen, das Beispiel nachzuvollziehen und in Ihre Programmiersprache zu übertragen. Der Quelltext befindet sich gleichfalls auf der Programmdiskette, die auch eine Version in Modula-2 enthält.

■ Leistungsgesteigerte Varianten

Die bisher besprochenen Beispiele verfolgten das Ziel, Ihnen die Grundformen praktisch näher zu bringen und Sie zu überzeugen, das Instrumentarium der ASL-Library in Ihren Programmen auch einzusetzen. Den ASL-Entwicklern reichte die bisher dargestellte Requester-Technik nicht aus. Sie integrierten zwei Features, die mit den bereits im AMIGA-Magazin 2/92 allgemeingültig angesprochenen Hook-Funktionen arbeiten.

Mit dem Flag-Bit FILF_DO_WILDFUNC besteht die Möglichkeit, eine Routine in den internen Verarbeitungsablauf einer Auswahlbox einzuhaken, um z.B. als Filter für die in der Box darzustellenden Dateinamen zu arbeiten. So wird ein Weg geboten, nicht nur mit Pattern-Matching das Angebot der Auswahlbox an Namen zu begrenzen, sondern noch weitere sinnvolle Kriterien einzusetzen und die Informationsmenge zu begrenzen.

Das Flag-Bit FILF_DOMSG_FUNC beeinflusst die Einrichtung eines Requesters so, daß er den User-Message-Port eines Window nebenbei überwachen kann, um dem Nutzer die Möglichkeit zu bieten, auf Nachrichten an sein Anwendungsprogramm auch dann

Programm:	FileReq.c
Compiler/Assembler:	DICE (Fish 491)
Aufruf:	dcc FileReq.c -c -o t:FileReq.o
Link-Instr.: dlink dlib:c.o t:FileReq.o dlib:c.lib+ dlib:amigas2.0.lib dlib:auto.lib dlib:x.o -o FileReq	
#include <clib/asl_protos.h> #include <clib/Dos_protos.h> #include <clib/Exec_protos.h>	Programmautor: Edgar Meyzis -----
#include <Dos/Dos.h> #include <Exec/Exec.h> #include <stdio.h> #include <stdlib.h> #include <libraries/Asl.h> #include <utility/Tagitem.h> #include <workbench/startup.h>	
#define PfadLaenge 40 typedef struct FileRequester* ReqPtr; typedef char PfadString[40]; /* Protos */ ReqPtr ReqAngelegt(); void PositionRequester(*int, *int); void EnsureValidPath(PfadString); void ZeigePfadDatei(ReqPtr req); BOOL FileReq(ReqPtr, PfadString, PfadString, PfadString, APTR, PfadString, long, long); void SaveRequester(ReqPtr); void MultiSelectRequester(ReqPtr); void DirectoryRequester(ReqPtr);	
ReqPtr ReqAngelegt() { return AllocAslRequestTags(ASL_FileRequest, ASL_Height, 300, ASL_CancelText, "halt", ASL_OKText, "weiter", TAG_DONE); }	
void PositionRequester(int* x, int* y) { *x = 150; /* noch auszubauen; Req. soll sich "über" */ *y = 20; /* dem Mauszeiger öffnen */ }	
void EnsureValidPath(PfadString pfad) { char* pathEnde; BPTR testLock; struct FileInfoBlock* info; BOOL done; testLock = (BPTR)Lock(pfad, SHARED_LOCK); /* Pfad gueltig? */ if (testLock) { /* vollen Pfad garantieren */ done = NameFromLock(testLock, pfad, PfadLaenge); info = AllocMem(sizeof (struct FileInfoBlock), MEMF_PUBLIC MEMF_CLEAR); if (info) { done = Examine(testLock, info); /* Lock auf was? */ if (info->fib_DirEntryType < 0) { pathEnde = PathPart(pfad); *pathEnde = 0; /* Dateiname abschneiden */ FreeMem(info, sizeof (struct FileInfoBlock)); UnLock(testLock); } else strcpy(pfad, "SYS:"); /* den gibt es immer */ }	
BOOL FileReq(ReqPtr req, PfadString pfad, PfadString datei, PfadString pattern, APTR winPtr, PfadString winTitle, long reqFlags, long extFlags) { long fileTag, winTag, extTag; int xPos, yPos; long reqTags[20]; /* TAGS sind nur Zahlen vom Typ long */ BOOL done; PositionRequester(&xPos, &yPos); EnsureValidPath(pfad); if (winPtr == NULL) winTag = TAG_IGNORE; else { /* Screen aus winPtr, auf dem der Requester öffnen soll */ winTag = ASL_Window;	

Listing 1 Die vier
Gesichter der einfachen
Dateiauswahlbox

Autorisiertes Commodore AMIGA-Service-Center



400dpi - Maus Reisware mit Matte **49,-**
 Handy Scanner Scanking mit Texterkennung **398,-**

GVP-Produkte

GVP Turboboard 22MHz mit 1MB
 und SCSI - Controller für A2000 **1348,-**
 GVP Turboboard 25MHz mit 1MB
 und SCSI - Controller **1475,-**

Serie II Controller A2000	398,-	Serie II Controller A500	698,-
mit 52MB Quantum	825,-	mit 52MB Quantum	1095,-
mit 105MB Quantum	1105,-	mit 105MB Quantum	1375,-
mit 120MB Quantum	1205,-	mit 120MB Quantum	1475,-
mit 240MB Quantum	1905,-	mit 240MB Quantum	2175,-

Inclusive deutscher Anleitung und Diskette !

Commodore

Amiga 500 Plus	845,-
Amiga 600	899,-
Amiga 600 HD mit 20MB	1199,-
Amiga 2000D mit Kick 2.0	1395,-
Amiga 3000 25MHz 52MB	3888,-
Amiga 3000 25MHz 105MB	4168,-
Amiga 3000 Tower 200MB	6666,-



Videobearbeitung

Vector - Genlock	299,-
PAL - Genlock	648,-
Sirius Genlock	1495,-

Electronic Design Flicker
 Fixer, Genlock kompatibel **475,-**

Videotitler

Video Page	148,-
Scala 500	398,-
Scala Prof.	698,-

Vorführung in unseren Verkaufsräumen nach Absprache möglich !

A2286 AT-Karte mit DOS 4.01	795,-
A2386 SX-Karte mit DOS 5.0	995,-
3.5" HD-Laufwerk A2000 intern	198,-
3.5" HD-Laufwerk A3000 intern	198,-
1084S Monitor	555,-
1960 Multisync	1111,-
CD-ROM Laufwerk	955,-

A2630 Turbokarte 2MB	1348,-
A2630 Turbokarte 4MB	1648,-
A2320 Flicker Fixer	475,-
Kickstart 2.0 Set	235,-
Kick 2.0 ROM	119,-

Für Ihre A2286 / A2386 - Karte Farbe in Sachen AT:

Amiga-AT-VGA-Karte	198,-
VGA-Monitor 1024*768	698,-
AT Festplatte 52MB Quantum	695,-
105MB Quantum	995,-
(für den 8Bit AT-Steckplatz)	



Mitsubishi EUM 1491 A
 Auch ohne FF nutzbar !
1225,-



Star LC 24-20
 24 Nadeldrucker
 mit Amiga-Treiber
598,-

Star LaserPrinter 4
 Laserdrucker 4 Seiten
 und 1MB Speicher,
 Postscript nachrüstbar
1888,-

Hier nun noch eine Auswahl aus unserem großem Angebot an Zubehör. Bitte fordern Sie unsere Preisliste an.

AT-Emulatoren A500/500+	Drucker	Laufwerke	Scanner
Vortex ATonce Plus 488,-	Fujitsu DL1100 color 798,-	3.5" intern A500 128,-	Handy Typ 10 mit Texterk. 398,-
	Star LC 24-20 598,-	3.5" intern A2000 115,-	Epson GT6000 3550,-
Flicker Fixer	Anitech Ink Jet 500 948,-	3.5" extern A500/500+/2000 148,-	ACS Software mit GT6000 4545,-
A2320 für A2000 475,-	HP Deskjet 500 color 1598,-	5.25" extern 40/80 Tracks 198,-	
Multivision II A2000 350,-	HP Laserjet IIP 1995,-		Turbokarten
Electronic Design 478,-		Mäuse	A2630 mit 2MB 1348,-
	Genlocks	Reisware 400dpi 49,-	A2630 mit 4MB 1648,-
Action Replay III A500 199,-	PAL-Genlock 648,-	Golden Image optisch 99,-	
Action Replay III A2000 219,-	YC-Genlock 1045,-	Boeder Infrarot 169,-	Zubehör
	Sirius-Genlock 1495,-		CIA 8520 55,-
Digitalisierer		Modems	Denise 135,-
Snapshot PRO 855,-	Kickstart	Discovery 2400 Pocket 219,-	Big Agnus 95,-
Snapshot RGB 395,-	Kick 2.0 Set 235,-	Supra 2400 Plus MNP5 348,-	Fat Agnus 135,-
Digi Tiger II 548,-	Umschaltplatte 1.3/2.0 59,-	Zyxxel U-1496e Faxmodem 1348,-	Lüfterschaltung 58,-
DVE10P 2495,-	Kick 1.2/1.3 ROM 69,-	Betrieb am Netz der DBP strafbar	Papst-Lüfter 98,-

IHR AMIGA - Service - Center bietet:
 - Fachgerechte Beratung bei allen Hardware-,
 Software-, Kompatibilitätsfragen
 - das volle Sortiment an Zubehör
 - eine eigene Reparaturwerkstatt
 - schnellen Versand ab Lager Hannover
 Fischer ... **wo nicht nur der Preis stimmt !**

BTX 22 44 66 44

3000 Hannover 51
Schierholzstr. 33
 0511 / 57 23 58
 0511 / 57 50 87
 Fax: 0511 / 57 23 73
 ✓ Laden ✓ Versand

4500 Osnabrück
Goethering 3
 0541 / 28 123
 0541 / 26 570
 Fax: 0541 / 24 492
 ✓ Laden

Wir sind Mitglied im

 Bundesverband der seriösen
 Hard- und Softwareunternehmen e.V.
 autorisierter
 Commodore Fachhändler

```

/* nicht das Window mit IDCMP-Messages beflastern und
   lieber einen eigenen Port einrichten */
reqFlags |= FILB_NEWIDCMP;
}
if (strlen(pattern)) /* Pattern vorgegeben, dann */
    reqFlags |= FILF_PATGAD; /* Pattern-Gadget anlegen */
if (FILF_SAVE & reqFlags) /* nur bei Save-Requester */
    fileTag = ASL_File; /* Datei vorgeben */
else
    fileTag = TAG_IGNORE;
if (FILF_NOFILES & extFlags) /* Directory-Requester? */
    extTag = ASL_ExtFlags1;
else
    extTag = TAG_IGNORE;

reqTags[ 0] = ASL_LeftEdge; reqTags[ 1] = xPos;
reqTags[ 2] = ASL_TopEdge; reqTags[ 3] = yPos;
reqTags[ 4] = ASL_Hail; reqTags[ 5] = winTitle;
reqTags[ 6] = winTag; reqTags[ 7] = winPtr;
reqTags[ 8] = ASL_Dir; reqTags[ 9] = pfad;
reqTags[10] = fileTag; reqTags[11] = datei;
reqTags[12] = ASL_FuncFlags; reqTags[13] = reqFlags;
reqTags[14] = extTag; reqTags[15] = extFlags;
reqTags[16] = ASL_Pattern; reqTags[17] = pattern;
reqTags[18] = TAG_END;

return AslRequest(req, reqTags);
}

void ZeigePfadDatei(ReqPtr req)
{
    PfadString pathName, fileName;
    strcpy(pathName, req->rf_Dir); /* Ergebnis kopieren */
    strcpy(fileName, req->rf_File); /* f. weitere Arbeit */
    puts(pathName); /* und darstellen */
    puts(fileName);
}

void SingleSelectRequester(ReqPtr req)
{
    static char SingleTitle[] = " Wählen Sie eine Datei ";
    PfadString pathName, fileName, pattern;
    long reqFlags;

    strcpy(pathName, "S:");
    strcpy(fileName, "StartUp-Sequence");
    strcpy(pattern, "~(#{?.info})"); /* bloß keine Info-Dateien */
    reqFlags = 0L; /* zur Sicherheit */
    if (FileReq(req, pathName, fileName, pattern, NULL,
                SingleTitle, reqFlags, NULL))
        ZeigePfadDatei(req);
}

void SaveRequester(ReqPtr req)
{
    static char SaveTitle[] = " Sichern Sie eine Datei ";
    PfadString pathName, fileName, pattern;
    long reqFlags;
    strcpy(pathName, "S:");
    strcpy(fileName, "StartUp-Sequence");
    pattern[0] = 0; /* ohne Pattern-Gadget arbeiten */
    reqFlags = FILF_SAVE;

```

zu reagieren, wenn er gerade mit der Auswahlbox beschäftigt ist.

In Listing 3 richten wir einen Requester ein, der die beiden dargestellten Funktionserweiterungen beherrscht. Als Implementationsprache dient uns Modula-2 [3]. Wir gehen hier nur auf die Prozeduren HookRequester und FRZusatzFunktion ein. Die erste Prozedur richtet eine einfache Dateiauswahlbox ein und übergibt beim Aufruf der ASL-Routine die beiden Steuerflags (zusammengefaßt in der lokalen Variable reqFlags), die zur Funktionserweiterung führen. Damit allein könnte der Requester noch nichts anfangen, da ihm die gewünschte Funktionserweiterung unbekannt bleibt, sofern ihm nicht die Adresse der Hook-Funktion mitgeteilt wird. Bei Durchsicht der

TAG-Liste finden Sie an vorletzter Stelle den entsprechenden Eintrag mit der Adresse der Routine FRZusatzFunktion. Und woher weiß der Requester, auf welchen IDCMP-Port er achten soll? Es ist der User-Port des mit win in der TAG-Liste bezeichneten Fensters.

An dieser Stelle sei eingeschoben, daß Modula-2 leider von der in C und Assembler üblichen Schreibweise von Namen abweichen muß: Der Gebrauch von Unterstrichungen ist nicht zulässig.

Stürzen wir uns nun auf die FRZusatzFunktion. Diese Routine wird von unserem Programm selbst nie aufgerufen, weil sie als Erweiterung des Betriebssystems eingehakt ist. Sie muß sich deshalb auch zwingend den Konventionen des Betriebssystems unter-

```

if (FileReq(req, pathName, fileName, pattern, NULL,
            SaveTitle, reqFlags, NULL))
    ZeigePfadDatei(req);
}

void MultiSelectRequester(ReqPtr req)
{
    static char MultiTitle[] = " Wählen Sie mehrere Dateien ";
    PfadString pathName, fileName, pattern;
    long reqFlags;
    int index;

    strcpy(pathName, "c:avail"); /* Ensure... schneidet ab */
    fileName[0] = 0; /* ein Name macht keinen Sinn */
    strcpy(pattern, ".*"); /* wir wollen alles */
    reqFlags = FILF_MULTISELECT;

    if (FileReq(req, pathName, fileName, pattern, NULL,
                MultiTitle, reqFlags, NULL))
        for (index = 0; index < req->rf_NumArgs; index++)
            if (NameFromLock(req->rf_ArgList[index].wa_Lock,
                             pathName, PfadLaenge)
                && AddPart
                    (pathName, req->rf_ArgList[index].wa_Name,
                     PfadLaenge))
                puts(pathName);
}

void DirectoryRequester(ReqPtr req)
{
    static char DirTitle[] = " Wählen Sie ein Verzeichnis ";
    PfadString pathName, fileName, pattern;
    long reqFlags, extFlags;
    int index;

    /* nur Verzeichnisse anzeigen mit pattern matching */
    extFlags = FILF_NOFILES | FILF_MATCHDIRS;
    strcpy(pathName, "sys:"); /* Anfangspfad */
    fileName[0] = 0;
    strcpy(pattern, "L#?"); /* alle L-Verzeichnisse */
    reqFlags = 0L;
    if (FileReq(req, pathName, fileName, pattern, NULL,
                DirTitle, reqFlags, extFlags))
        puts(req->rf_Dir); /* Ergebnis anzeigen */
}

main()
{
    APTR aslBase;
    ReqPtr req;
    aslBase = (APTR)OpenLibrary(AslName, 37); /* OS 2.04 */
    if (aslBase) { /* OS 2.0 installiert */
        if (req = ReqAngelegt()) {
            SingleSelectRequester(req);
            SaveRequester(req);
            MultiSelectRequester(req);
            DirectoryRequester(req);
            FreeFileRequest(req); /* FileReq aufgeben */
        }
        CloseLibrary(aslBase);
    }
}
(C) 1992 M&T

```

Listing 1 Die vier Gesichter der einfachen Dateiauswahlbox

werfen. Eine vorgegebene Reihenfolge der Parameter auf dem Stack ist einzuhalten und der Stack-Zeiger darf von der Routine unter keinen Umständen selbst um den Platz berichtigt werden, den die Argumente bei Aufruf der Routine beanspruchten (wie in Modula-2 und Pascal sonst üblich). Vor der automatischen Berichtigung des Stack-Zeigers bewahrt die Compiler-Option ParDealloc := FALSE. Die Funktion der ASL-Library, die den Aufruf tätigte, korrigiert den Stack-Pointer, so wie in C vorgesehen. Die Reihenfolge von Prozedurargumenten auf dem Stack richtet sich in Modula-2 (und in Assembler) nach der Reihenfolge der Notation im Quelltext. In C kehrt sich die Reihenfolge genau um. Sie werden nun sicherlich ver-

stehen, warum wir für das dritte Beispiel Modula-2 ausgewählt haben, zumal die angesprochenen Besonderheiten auch für Assembler-Programmierer von Bedeutung sind.

Was muß die Zusatzfunktion leisten? Sie muß zwischen den beiden Ereignissen MSGFUNC und WILDFUNC unterscheiden und Abläufe entsprechend steuern. Bei Aufruf der Zusatzroutine wird das auslösende Steuer-Flag übergeben (funcType), so daß es leicht ist, den Grund für die Aktivierung der Routine herauszufinden.

Unser Beispiel sieht vor, in einem Fenster, das sich teilweise verdeckt hinter der Auswahlbox öffnet, das Close-Gadget anzuklicken, um so zu testen, ob der Requester sich erwartungsgemäß

verhält. Empfangene IDCMP-Messages quittiert der Requester mit der Bemerkung DoMsg.

Für die Funktionserweiterung, die durch WILDFUNC ausgelöst wird, haben wir unser Beispiel etwas aufwendiger ausgestattet und arbeiten mit mehreren neuen Routinen des OS 2.0. Zunächst wird auch in diesem Fall gemeldet, daß die Funktionserweiterung aktiviert wurde. Dann filtert die Routine durch Pattern-Vergleich Dateien mit dem Namenszusatz .info aus. Ein Funktionsrückgabewert von 1 veranlaßt den Requester, den Dateinamen, der die Hook-Funktion auslöste, nicht darzustellen. Ein Rückgabewert von 0 führt zur Anzeige. Mit den Booleschen Werten TRUE und FALSE können wir nicht arbeiten, da unsere Zusatzfunktion ja als Erweiterung des Betriebssystems zu begreifen ist. Um das Pattern-Matching mit den neuen Mitteln effizient durchzuführen, haben wir im Hauptmodul mit der Systemroutine ParsePattern die entsprechende Vorarbeit geleistet. Neben den .info-Dateien werden in unserem Beispiel auch alle Files von der Darstellung in der Auswahlbox ausgeschlossen, die vor dem 20.07. abgespeichert wurden.

Die Anwendung in AmigaBASIC

Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, daß AmigaBASIC sowohl auf dem Amiga 500 Plus als auch auf einem mit dem neuen Betriebssystem OS 2.0 aufgerüsteten Amiga 500 funktioniert. Selbst die neuen Features des OS 2.0 können in AmigaBASIC genutzt werden, auch die ASL-Library.

Wir stellen die Verwendung der Funktionen AllocAslRequest(), FreeAslRequest() und AslRequest() vor. Die Parameterübergabe muß auch hier via TagItems erfolgen, da die File- und Font-Struktur nur gelesen, nicht aber beschrieben werden darf.

In AmigaBASIC können einige Felder der AllocAslRequest initialisierten Struktur auch mit nostalgischen POKEs den Wünschen des Programmierers angepaßt werden. Dieser Hack aber ist absolut tabu, da die Funktion mit einer künftigen Version der ASL-Library nicht gesichert ist.

Die Utility.library [5] bietet Funktionen, mit TagItems zu arbeiten und diese zu manipulieren. Zwei werden wir verwenden:

- AllocateTagItems: Reserviert ein TagItem-Feld, in dem die Größe mit NumItems vermerkt wird.
- FreeTagItems: Gibt ein mit AllocateTagItems() reserviertes TagItem-Feld frei.

TagItems beschreiben eine Struktur, die man auch als eine Art Liste verketteter Parameter bezeichnen kann. Mit TagItems kann eine beliebig große Zahl von Parametern übergeben werden. Die TagItem-Struktur besitzt folgenden Aufbau:

```
STRUCTURE TagItem,0
ULONG   ti_Tag ; identifiziert
den Typ des TagItems
ULONG   ti_Data ; Variable,
kann auch ein Zeiger sein
LABEL   ti_SIZEOF
```

Beide Elemente sind auch in AmigaBASIC Langworte. Hierbei spielt die Reihenfolge der Listeneinträge keine Rolle, da jedes TagItem durch ti_Tag identifiziert ist. Das Ende der Tag-Liste ist durch das System-Tag TAG_DONE (equ 0) im Feld ti_Tag gekennzeichnet.

Man unterscheidet zwei Tag-Typen: System- und User-Tags. Die ersten steuern den Ablauf einer Tag-Liste. User-Tags (TAG_USER) unterscheiden sich von den System-Tags durch das gesetzte Bit 31 (equ 2³¹). Dieses Bit läßt sich in AmigaBASIC mit

```
POKEL adr%,231
```

nicht setzen, da mit vorzeichenbehafteten Zahlen gearbeitet wird (Signed Binary, das höchstwertige Bit dient als Vorzeichen). Es muß daher ein Trick angewendet werden:

```
TagUser%   =-2147483648#
AslDummy%  = 219
tiTag%     = TagUser% + AslDummy%
            + Kennung
TagDone    = 0
```

Beispiele von Tag-Listen finden Sie in den Programmlistings.

Voraussetzung für die Funktion der Requester in AmigaBASIC ist, daß die asl.bmap, utility.bmap und dos.bmap zur Verfügung stehen. Soll zusätzlich der Fontrequester genutzt werden, sind auch graphics.bmap und diskfont.bmap erforderlich. Umsteiger auf OS 2.0 besitzen sicherlich noch die Extras-Diskette 1.3D und damit auch diese .bmap-Dateien. In unserem Fall reichen sie nicht aus, da keine Funktionen des OS 2.0 unterstützt werden. Die benötigten .bmap-Dateien sind auf der Programmservicediskette enthalten.

Das Listing 2 ist in SUB-Programme aufgesplittet, damit dieses flexibel in eigene Programme übernommen werden kann. Zu Testzwecken ist es mit einem Demo-Vorspann versehen. Die Bedienung ist selbsterklärend.

Die Anwendung der ASL-Library in GFA-BASIC

Zunächst ist die Library mit OpenLibrary zu öffnen. Der Aufruf der einzelnen Funktionen erfolgt

dann mit dem RCALL-Befehl. Dieser erlaubt den Aufruf eines Unterprogramms mit Parameterübergabe in Registern. Die Übergabewerte für die Register D0 bis D7 und A0 bis A6 sind in ein 32-Bit-Integerfeld mit 16 Elementen einzutragen. Nach dem Aufruf enthält das Feld die neuen Registerinhalte (inkl. Stackpointer A7). Für das Feld gilt folgender Aufbau:

```
register%(0) bis register%(7)
Datenregister D0 bis D7
register%(8) bis register%(15)
Adreßregister A0 bis A7
```

Entsprechend den offiziellen GFA-Richtlinien wird das Label

m68k% verwendet. Alle ASL-Funktionen, die einen Rückgabewert liefern (z.B. eine Adresse), schreiben diesen ins Prozessorregister D0. Von dort wird er vom RCALL-Befehl in das Feldelement m68k%(0) übertragen.

Da diese Methode aber zu unübersichtlichen Programmen führt, ist eine Prozedursammlung empfehlenswert. Die für die Beispielprogramme benötigten Prozeduren sind in die Listings eingebunden. Erzeugt wurden diese mit dem Programm FDConv.GFA, das auf der GFA-Systemdiskette mitgeliefert wird.

Programm: FileReq.bas

Sprache: AmigaBASIC

Bemerkung: Benötigt die neuen .bmap-Dateien

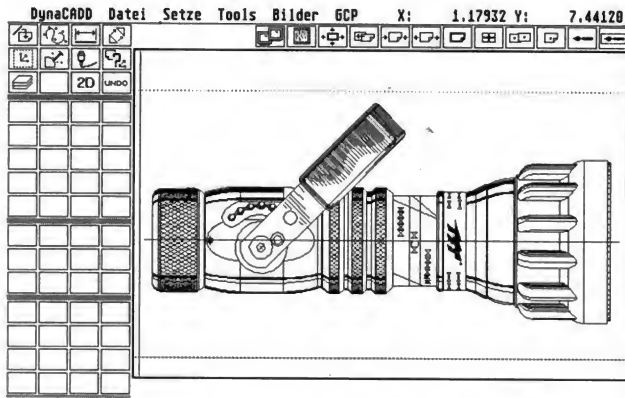
Programmautoren: Ilse und Rudolf Wolf

```
GOSUB InitLib
FileRequester "RAM:",auswahl$,erfolg$
IF erfolg$ THEN
CLS:LOCATE 2,4
PRINT auswahl$
END IF
LIBRARY CLOSE
END
'-----
InitLib:
DECLARE FUNCTION AllocFileRequest&() LIBRARY
DECLARE FUNCTION RequestFile&() LIBRARY
LIBRARY "asl.library"
RETURN
SUB FileRequester(dir$,pad$,result$)STATIC
'/* FileRequest-Struktur besorgen */
request&=AllocFileRequest&
IF request&=0 THEN
PRINT "Kein Speicher frei!"
result&=0
EXIT SUB
END IF
'/* Initialisierte Struktur anpassen */
'(Optionale Felder mit REMs blockiert)
file$=SPACE$(30)+CHR$(0)
dir$=dir$+CHR$(0)+SPACE$(130)+CHR$(0)
POKEL request&+4,SADD(file$)
POKEL request&+8,SADD(dir$)
'Koordinaten der linken oberen Ecke
REM POKEL request&+22,170 'x (25)
REM POKEL request&+24,20 'y (18)
'Größe des Requesters
REM POKEL request&+26,360 'breit (302)
REM POKEL request&+28,180 'hoch (145)
'Alternativer Text fuer OK-Gadget
REM ok$="Laden"+CHR$(0) 'max.7 Zeichen
REM POKEL request&+44,SADD(ok$)
'Alternativer Text fuer CANCEL-Gadget
REM cancel$="Abbruch"+CHR$(0) 'max.7 Zeichen
REM POKEL request&+48,SADD(cancel$)
'/* File-Requester aufrufen */
result&=RequestFile&(request&)
IF result&=0 THEN
PRINT "Abbruch!"
EXIT SUB
END IF
'/* Ergebnis auswerten */
'Nullbyte am Stringende entfernen
c0=INSTR(dir$,CHR$(0))
dir$=LEFT$(dir$,c0-1)
c0=INSTR(file$,CHR$(0))
file$=LEFT$(file$,c0-1)
'dir$ und file$ zu pad$ verbinden
IF RIGHTS(dir$,1)="/" THEN
pad$=dir$+file$
ELSE
'Trennbyte einfüegen
pad$=dir$+"/"+file$
END IF
'/* Struktur freigeben */
FreeFileRequest& request&
END SUB
(C) 1992 M&T
```

Listing 2 Multi-Filerequester in AmigaBASIC: so geht's

Das neue universelle 2D/3D CAD-Programm für die bewährten universellen CRP-Digitizer:

DynaCADD[®]
Computer Aided Design and Drafting



DynaCADD ist derzeit erhältlich für:

- ✓ IBM-PC (MS-DOS)
- ✓ Atari-ST und Atari-TT
- ✓ Commodore Amiga
- ✓ Macintosh (ab Mitte '91)
- ✓ Weitere Computer- und Betriebssysteme geplant!

*Mit CRP-Menüfolie
für alle CRP-Digitizer!*

Eigenschaften von DynaCADD:

- Ausgereiftes 2D/3D-Konstruktionsprogramm in deutscher Sprache für allgemeine, professionelle Anwendungen
- Einfache, leicht erlernbare und universelle Benutzeroberfläche: spart Lern- und Einarbeitungszeit!
- Beinhaltet 10 professionelle Fonts und einen Fonteditor
- Unterstützt Plotter, Matrix- und Laserdrucker und PostScript
- DIN-gerechte, automatische und flexible 2D/3D-Bemassung
- Verwaltung von spezialisierten Symbolbibliotheken

Kompatibilität:

- DXF Ein-/Ausgabe
- DEF (DynaCADD internes Format) Ein-/Ausgabe
- GEM, HPGL/DMP, IMG, Encapsulated PostScript

Applikationen/Einsatzgebiete:

- Architektur
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Raumplanung
- Schneidplotter-Anwendungen
- Bauzeichnen, Baustatik
- Heizung/Lüftung
- Konstruktion/Vermessung
- Schaltplanentwurf
- Technische Dokumentation

Händlerunterlagen, Demos und Informationsmaterial
über diese und weitere CRP-Produkte erhältlich bei:

CRP - Koruk

Fritz-Arnold-Str. 23 • D-7750 Konstanz
☎ 07531-56265 oder 07531-63396
Fax: 07531-56680



**JETZT NUR
DM 1499,-**

RALF JOCHHEIM
COMPUTER TUNING ©1991

Osnaabrücker Straße 96, 4802 Halle (Westf.), Telefon: 0 28 23 / 12 75, Telefax: 0 28 23 / 13 50

CA 500.01 DM 79,-

Speichererweiterung für Amiga 500

- ▼ 512 KByte
- ▼ interner Einbau
- ▼ mit Akku und Echtzeituhr
- ▼ Megabit-Technik
- ▼ stromsparend

Grafikkarte Highgraph V DM 398,-
endlich Flimmerfreiheit für A2000 B/C

- ▼ maximale Auflösung 832 x 620 Punkte
- ▼ keine schwarzen Zeilen im Non-Interlaced Modus
- ▼ volle 4096 Farben darstellbar - läuft auch im HAM-Modus
- ▼ 50 Hz Ausgabefrequenz (Vollbild)
- ▼ 31,25 kHz Horizontal-Ablenkfrequenz
- ▼ 768 KByte dynamischer RAM
- ▼ 9 pol. Sub-D Ausgang für RGB-Analogsignal
- ▼ RGB-Digitalausgang auf der Platine über Steckerleiste

Monitorkabel für Highgraph V DM 24,95
Bitte den genauen Monitor-Typ angeben!

Access 32 DM 1298,-
(incl. 4 MByte)

Die 32-Bit Speichererweiterung für die Commodore Turbokarte A2630

- ▼ max. 32 MByte
- ▼ 32bit RAM
- ▼ einfach an die Turbokarte ansteckbar
- ▼ Ausbaustufen von jeweils 4 MByte
- ▼ deutsches Handbuch
- ▼ 1 Jahr Garantie

CA2000.01
Speichererweiterung
für A2000 A/B/C



- 2 MByte: DM 398,-
- 4 MByte: DM 578,-
- 6 MByte: DM 748,-
- 8 MByte: DM 928,-

- ▼ abschaltbar
- ▼ 0-Wait-State
- ▼ autokonfigurierend
- ▼ industriell gefertigt
- ▼ Präzisionssockel
- ▼ Steckkontakte vergoldet

Die Karte wird komplett mit beiden
PAL-Sätzen für 2/4 und 6/8 MByte geliefert!



Lieferung ab Lager zzgl. Versand, Preisänderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten. Händleranfragen erwünscht. ©1992

FDCONV.GFA ist, die Schreibweise der Register betreffend, äußerst empfindlich. Alle Register müssen in Großbuchstaben angegeben sein. Ferner darf die Datei keine Leerzeilen enthalten. Die asl_lib.fd-Datei auf der offiziellen Dokumentationsdiskette von Commodore entspricht nicht diesen Forderungen und muß daher vor der Verwendung korrigiert werden!

Das Listing finden Sie auf der Programm servicediskette. **72**

Literatur und Software:

- [1] DICE-C, Fish-Disk Nr. 491
- [2] A68K-Assembler, Fish-Disk Nr. 314
- [3] Modula-2, M2AMIGA, A+L AG, Gröningen/Schweiz
- [4] ROM Kernel Reference Manual, Includes and Autodocs, 1991
- [5] Rainer Zeitler: Programmieren unter OS 2.0, AMIGA-Magazin 2/1992, Markt & Technik Verlag AG

Programm: FileReq.mod

Sprache: Modula-2, M2Amiga

Bemerkung: Läuft nur unter OS 2.0

Programmautor: Edgar Meyzis

```

MODULE ASLFuncReq;

FROM Arts IMPORT
  kickVersion; (* Var m. Vers Nr des Betriebssystems *)
FROM AslID IMPORT
  aslFileRequest, AslTags, FileReqFlags,
  FileReqFlagSet, FileRequesterPtr;
FROM AslL IMPORT
  AllocAslRequest, AslRequest, FreeAslRequest;
FROM DosD IMPORT
  AnchorPathPtr, DateTime, DateTimeFlags,
  DateTimeFlagSet, FileInfoBlock, FileLockPtr,
  formatDOS;
FROM DosL IMPORT
  CompareDates, MatchPattern, ParsePattern,
  StrToDate;
FROM IntuitionD IMPORT
  IDCMPFlagSet, IDCMPFlagSet, WaTags, WindowFlags,
  WindowFlagSet, WindowPtr;
FROM IntuitionL IMPORT
  CloseWindow, OpenWindowTagList;
FROM UtilityD IMPORT
  tagDone;
FROM SYSTEM IMPORT
  ADR, ADDRESS, CAST, LONGSET, TAG;
FROM Terminal IMPORT
  WriteString;

CONST OS2 = 36; (* mindestens Version 2.0 *)
      PfadLaenge = 64;
      KeineInfoDat = "~(#{?.info});" (* info-Dat. ausfiltern *)

TYPE PfadString = ARRAY[0..PfadLaenge-1] OF CHAR;

VAR
  fileReq : FileRequesterPtr; (* das Arbeitstier, der FR *)
  ourWin : WindowPtr; (* zu belauschendes Fenster *)
  pattern : ARRAY[0..29] OF CHAR; (* tokenisiertes Pattern *)
  laenge : INTEGER;
  done : BOOLEAN;

PROCEDURE FensterAnlegen(VAR win : WindowPtr);

(* einfaches Window mit der neuen Tag-Technik angelegt, dessen IDCMP-Port der FR mitbenutzt. Der FR kann so auf IDCMP-Messages an das Window reagieren. *)
VAR tagBuffer : ARRAY[0..15] OF LONGINT;
BEGIN
  win := OpenWindowTagList
    (NIL,
     TAG(tagBuffer,
      waLeft,135, waTop, 60, waTitle, ADR(" ASL Func Test "),
      waWidth, 200, waHeight, 100,
      (*Gadget einrichten*) waFlags, WindowFlagSet{windowClose},
      (*gewünschte Msg *) waIDCMP, IDCMPFlagSet{closeWindow},
      tagDone));
END FensterAnlegen;

PROCEDURE BasisReqAngelegt(VAR req : FileRequesterPtr):BOOLEAN;
(* Requester Struktur initialisieren *)
VAR tagBuffer : ARRAY[0..9] OF LONGINT;
BEGIN
  req := AllocAslRequest(aslFileRequest,
    TAG(tagBuffer,
     aslHeight, 200, aslLeftEdge, 100, aslTopEdge, 80,
     tagDone));
  RETURN req # NIL;
END BasisReqAngelegt;

(* Die Reihenfolge der Argumente ist bei C umgekehrt !!! *)
(* Bei Modula ist die Stackberichtigung um die drei Para-
```

meter durch die Prozedur abzuschalten, da das Betriebssystem die Korrektur nach C-Konventionen durch die Routine ausführen laesst, die die Zusatzfunktion aufgerufen hat. *)

```

(*$ ParDealloc := FALSE *) (* entfällt bei C *)

PROCEDURE FRZusatzFunktion(fr:FileRequesterPtr;
  obj:AnchorPathPtr;
  funcType:LONGSET):LONGINT;
(* Reihenfolge der Argumente in C: funcType, obj, fr !!! *)
VAR dateTime0,
  dateTime1 : DateTime; (* für Zeitvergleiche *)
  datum0,
  zeit0 : ARRAY[0..19] OF CHAR;
  ergebnis : LONGINT;
  done : BOOLEAN;
BEGIN
  (* für das Window bestimmte IDCMP-Message empfangen? *)

  IF ORD(filDoMsgFunc) IN funcType THEN (* ja *)
    WriteString("DoMsg\n"); (* nicht weiter tun *)
    RETURN CAST(LONGINT, obj); (* Msg Ptr zurück *)
    (* Sind spezielle Auswahlkriterien auf eine Datei anzuwenden, für die ein Lock besteht? *)
  ELSIF ORD(filDoWildFunc) IN funcType THEN (* ja *)
    WriteString("DoWild\n"); (* das vermelden *)

    IF MatchPattern(ADR(pattern), (* keine info-Datei? *)
      ADR(obj^.info.fileName)) THEN (* ja *)
      WITH dateTime0 DO
        format := formatDOS; (* Standardformat Amiga DOS *)
        datum0 := "20-Jul-91"; (* zeitl. Kriterium für Darstell. von Dateien *)

        strDate := ADR(datum0);
        zeit0 := "00:00:00"; (* Geisterstunde *)
        strTime := ADR(zeit0);
      END;
      (* datum0 u. zeit0 in interne Darst. überführen *)
      ergebnis := StrToDate(ADR(dateTime0));
      dateTime1.date := obj^.info.date; (*Datei m. Lock*)
      (* locked file jünger als 20.07. ? *)
      ergebnis := CompareDates(ADR(dateTime0),
        ADR(dateTime1));
      (* ergebnis neg : Datei (dateTime1) älter als 20.07.
        ergebnis pos : Datei jünger
        ergebnis null: Datei zur Vergleichszeit erstellt *)
      RETURN (ergebnis - ABS(ergebnis));
      (* FR erwartet null, wenn Date darzustellen ist *)
    ELSE
      RETURN 1 (*ausgefilterte info-Datei nicht darstellen*)
    END;
  END;
END FRZusatzFunktion;

PROCEDURE HookRequester(win : WindowPtr);
(* Routine demonstriert die Technik, Erweiterungsrouitinen in die Verarbeitungsabläufe eine File Requesters einzuhaken (engl. hook). *)
VAR pathName : PfadString;
  reqFlags : FileReqFlagSet;
  tagBuffer : ARRAY[0..19] OF LONGINT;
BEGIN
  pathName := "S:"; (* diesen Pfad durchsuchen *)

  (* z. Zt. werden 2 Erweiterungsfunktionen unterstützt: *)
  reqFlags := FileReqFlagSet
    {filDoMsgFunc, (* auf IDCMP Msgs reagieren *)
     filDoWildFunc; (* Dateinamen ausfiltern *)}

  IF AslRequest(fileReq,
    TAG(tagBuffer,
     aslHail, ADR(" ^^ Klick close gadg "),
     aslWindow, win,
     aslDir, ADR(pathName),
     aslFuncFlags, reqFlags,
     aslHookFunc, ADR(FRZusatzFunktion),
     tagDone)) THEN
    END;
  END HookRequester;

BEGIN
  IF kickVersion >= OS2 THEN (* OS Version *)
    IF BasisReqAngelegt(fileReq) THEN
      FensterAnlegen(ourWin); (* für Interaktion mit FR *)
      laenge := SIZE(pattern);
      done := ParsePattern
        (ADR(KeineInfoDat), ADR(pattern), laenge);
      HookRequester(ourWin);
      IF ourWin # NIL THEN
        CloseWindow(ourWin);
      END;
      FreeAslRequest(fileReq);
      END; (* BasisReq *)
    END;
  END;
END ASLFuncReq.

(C) 1992 M&T
```

Listing 3 Die Funktionalität eines ASL-Requesters kann durch Hook-Routinen erweitert werden

HEUSER

SYSTEMTECHNIK

Bestellen Sie jetzt Telefonisch

02772 / 40478

Fax 40438

Bestellzeiten: Montag bis
Freitag, 9 - 12 / 14 - 18 Uhr

Katalog anfordern

Commodore
Autorisierter Händler

Das Betreiben von sogenn.
Modems oder Hochfrequenz-
geräten am Bundesdeut-
schen Postnetz ohne
Postzulassung
ist unter Straf-
androhung
gestellt.

NEC

CDTV
CDTV
Grundgerät 1199
CDTV Profipaket: 1499
Grundgerät, Tastatur,
Maus, Floppylaufwerk
CDTV Genlock 349
CDTV Keyboard 249
CDTV Monitor Schwarz 499
CDTV Infrarot Trackball 199
CDTV Infrarot Mouse 139

NEC
Monitor 3 FG 1449
Monitor 4 FG 1949
Postscript Laser 3888
P 20 Pinwriter 749
P60 Pinwriter 1249

Audio
Aegis Audiomaster IV 129
Aegis Sonix 2.0 79
Aegis Sonix Sound Trak 39
Bars & Pipes Prof. 589
Studio 16 a. Anf. 229
Audition 4 + Perf. Sound 3.2 229
Dr. T's Midi Record Studio 125
Dr. T's Tiger Cub 169
Steinberg Pro 24 439
Super Jam 222

A 600

Amiga 500	A 500 Plus	799
Amiga 600	A 600	799
	A 600 HD 20 MB	1199
	A 590 Harddisk 20 MB	799
	A 501 1 MB Ram A 500	99
	A 520 TV Modul A 500	59
	A 1084 S Monitor Amiga	478
	A1011Xterne Floppy	199

SUPRA Amiga 500

SupraRam 500 1/2 MB m. Uhr	89
SupraRam 500 RX 1/8 MB	299
SupraRam 500 RX 2/8 MB	449
SupraRam 500 RX 8/8 MB	1049
SupraRam Kit 500 RX 0,5 MB	79
SupraRam Kit 500 RX 2 MB	239
SupraDrive Floppy 1 MBext.	189
SupraDrive 500 XP 20 MB 2/8	799
SupraDrive 500 XP 52 MB 0,5	949
SupraDrive 500 XP 52 MB 2/8	1099
SupraDrive 500 XP 120 MB 2/8	1599
SupraDrive 500 XP 240 MB 2/8	2299
SupraKit 500 XP o. HD o. RAM	479
Supra RamKit 500 XP 0,5 MB	79
Supra RamKit 500 XP 2 MB	239

AMIGA 2000

SupraDrive Floppy 1 MB ext.	189
SupraDrive 52 MB HD int.	799
SupraDrive 120 MB HD int.	1049
SupraDrive 240 MB HD int.	1699
SupraDrive Wechsel	1249
HD 44 R int.	1249
SupraDrive Wechsel	1249
HD 44 R ext.	1249
Supra Drivesync	249
Controller SCSI	399
SupraRam 2000 2/8 MB int.	399
SupraRam 2000 4/8 MB int.	499
SupraRam 2000 6/8 MB int.	649
SupraRam 2000 8/8 MB int.	799
SupraRam 2 MB Ram Kit	199

MODEMS

SupraModem 2400 Baud ext.	249
SupraModem 2400 Plus ext.	299
SupraFAX Modem Plus	399
2400 ext.	399
SupraFAX Modem V32	669
9600 ext.	669
SupraFAX Modem V32	869
14400 ext.	869
SupraModem 2400 ZI int.	249
SupraModem 2400 ZI Plus int.	349
SupraModem Kabel RS 232	20

ELEKTRONIK DESIGN

SIRIUS GENLOCK	1489
PAL GENLOCK	639
Y-C GENLOCK	998
VIDEOCONVERTER	289
V-COLOR SPLITTER	399
FLICKERFIXER	245
FRAME STORE ECHT.	
DIGITIZER mit	
Paket DIGI VIEW	998
A 3000 ADAPTER	49
TURBOKARTE 040/A 3000	3498
TURBOKARTE 949/A 2000	3998
32 Bit Ram für Turbok. 4 MB	399
VIDEOMASTER	2598
Netzteil Videomaster	198
Stekernetzteil	35

Turbokarten

VXL 68030-25	849
VXL 68030-25/882	1398
VXL 68030-40	1349
VXL 68030-40/882	1949
Prog. 68040/2000/OMB	3998
Prog. 68040/3000/OMB	3695
Stormbringer Karten	a. Anf.
GVP 68040/4MB	3999
GVP Impakt Vision 24	3899
Como. 2630/882/2MB	1299
Como. 2630/882/4MB	1599
Harms 020-24/882/1MB	1199
Harms 030-24/882/1MB	1349
VXL RAM 2 MB	749
VXL RAM 2 MB Burst	949
Harms Rambo. 1 MB	449

Macro System

Medusa 2.1	388
Maestro Soundkarte	298
Digi Smooth Tablett	698
Deinterlace Card	338
YUV Echt. Digitizer	598

CITIZEN

9 NADEL DRUCKER

120 D, 120 Z./sec., 2 Fonts	399
SWIFT 9, 192 Z./sec., 4 Fonts	549
SWIFT 9 X, wie vor, DIN A3	849
ProDot 9, 300 Z./sec., 2 Fonts	779
ProDot 9 X, wie vor, DIN A3	1049

24 NADEL DRUCKER

224, 180 Z./sec., EBEZ, 4 Fonts	599
SWIFT 24 E, 216 Z./sec., EBEZ	898
7 Schriften, FARBDRUCKER	
SWIFT 24 X, wie vor, DIN A3	1249
ohne Farbdruk	
ProDot 24, 200 Z./sec., 5 Fonts	1179

TINTENSTRAHLER

Pro Jet, 360 Z./sec., Einzel und Endlospapier, 4 Schriften	1148
---	------

Video/Grafik Harware

DCTV Grafikboard	1145
Digi View Gold 4.0	259
Digi View Media Station	379
Deluxe Video Studio	1098
Rembrandt Karte PAL	5998
Colormaster 12	788
Colormaster 24	1288

Zubehör

Aktion Replay III A500	199
Aktion Replay III A2000	219
Aktion Replay Normal	119
Aktion Replay Pro	139
Optische Mouse	109
Infrarot Mouse	129
Trackball Amiga	139
Mega Mouse	49
Switchboard 2-fach	39
Switchboard 3-fach	49
Bootslektor DF0: DF1:	19
Bremse Amiga	29
Floppy A 500 Intern	129
Floppy A 2000 Intern	119
Floppy Extern Amiga	129
Scanner für Amiga	
im Katalog (anfordern)	
Xcopy mit Harware	79

Ersatzteile

Kickstart 1.2	58
Kickstart 1.3	59
Kickstart 2.0	a. Anf.
Denise	89
Paula	89
8372 Big Agnus	119
8372 B 2 MB Agnus	149
8373 Hires Denise	129
8520 I/O Port IC	50
ALLE Commodore Teile natürlich auf Anfrage	

Markt & Technik

Words of Art	98
WS Deluxe Paint IV	39

A 2000

Amiga 2000
A 2000 Zentraleinheit
A 2000 mit 50 MB HD
A 2000 mit 1084 Karte
Flickerfixer Commodore
Genlock Commodore
A 2010 Floppy Intern
A 1960 Monitor Trisync
A 2386 SX Karte 20 MHz

Amiga	
Reflections 98	
Reflections	
Animator	98
WS Reflec	
& Anima.	
WS Programm "C"	39
WS Assembler	39
Assembler Buch	39
Multimedia A3000	59
Amiga Superbase	69
Buttler James	98
OS/2 Handbuch	69
OS/2 Insiderbuch	69
Hardware Tuning	98
AMIGA DFO	39
AMIGA und BTX	39
Amiga Grafik Prog.	89
Datenstruktur Lexi.	69
Prog. mit A Basic	59
Systemhandbuch	79
Amiga Total	49
Amiga 500 Buch	49
Amiga 2000 Buch	59
Audio Entwickler Pak.	98
Programmier Richtl.	49
ARexx Prog. Amiga	59
Desktop Video	59

Programmieren

Aegis Visionary	109
Amos Compiler	89
ARexx Language	85
Devpak Assembler	149
SAS Lattice C Compiler	439
SAS Lattice Ansi Library	89
Aztec C Professional	295
Aztec C Developers Kit	395

BÜRO

Documentum 2.0	175
Butler James	98
Fibuman E	
Einnahme Überschuß Re.	398
Fibuman F Finanzbuchhaltung	768
Fibuman BWA zu E	78
Fibuman BWA zu F	98
GD Advantage	219
GD Büro Perf. Schriftverk.	75
GD Büro Perf. Videoverk.	75
GD Büro Perf. Address	75
GD Büro Perf. Lohnsteuer	75

Video & Grafik

Deluxe Paint IV	269
Adorage	179
Image	435

A 3000

Amiga 3000
A 3000-25 50 MB
A 3000-25 100 MB
A 3000 Tower 100 MB
A 3010 Floppy Intern
A 3015 Floppy 1,44 MB
A 2038 RAM Card
AT & T UNIX 2 User
AT & T UNIX Unlimited

Image II 739	
Real 3D 879	
Scala 500 285	
Reflections 2.0 279	
Deluxe Video III 225	
Aegis Animagic 149	
Aegis Videotitler 3D 199	
Aegis Present. Master 445	
GD Comicsetter	89
GD MovieSetter	89
GD Mediashow	89
GD Showmaker	619
GD Prof. Draw 2.0	299
Pixmate	119
Publish. Partner Master	549
Art Department Pro 2.0	398

SPIELE

Airbus A 320	99
Ultima VI	95
Apidya	65
Mega Lo Mania	85
Battle Isle	75
Sec. Monkey Island II	95
Bundesliga Maga. Pro	75
Abandonned Places	89
Sports Best	95
Lotus Turbo Chall. II	79
Cluk Clak	85
Videokid	85
Jimmy Whites Snook.	79
4D Sports Driving	85
Captain Planet	65
Football Crazy	65
Fuzzball	75
Utopia	89
Traders	89
Silver Games	65
Sport Games	65
Paperboy II	85
Space Crusade	85
Turtles II	95

Hausanschrift: 6348 Herborn, Hauptstr. 31

Alle Preise unverbindlich. Vorhergehende Preislisten verlieren Ihre Gültigkeit. Technische Änderungen, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten.
Lieferung ab Lager Herborn. Es gelten grundsätzlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Gerichtsstand ist Herborn. Versandkosten nach Aufwand. (Mindestbetrag 10,- DM)

Logeleien

POLYOMINOS

Knobeln ist in. Halten Sie Ihre Gehirnwindungen geschmeidig. Machen Sie mit bei der Knobelecke. Suchen Sie mit dem Computer einen Lösungsweg zu den von uns gestellten Aufgaben. Diesmal geht's um Polyominos: ein gar nicht so einfaches Abzählproblem.

von Gerald Steffens

Viele Leser kennen sicherlich das Legespiel Domino; auch Tetris ist kein Fremdwort für den engagierten Spiel- und Knobelfreund und mancher AMIGA-Leser kann sich vielleicht sogar noch an das Pentomino-Problem aus der Knobelecke des AMIGA-Magazins 4/90 erinnern. All diese aufgezählten Spiele haben eins gemeinsam, ihre Spielsteine gehören zur Klasse der »Polyominos«.

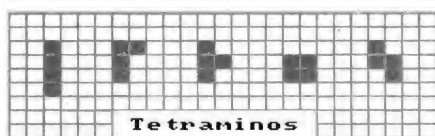
Wer sich vor Fremdwörtern fürchtet oder lieber deutsche Begriffe bevorzugt, sollte es mit dem Begriff »Vielzeller« versuchen. In diesem Sinne werden dann aus Dominos, Tetraminos und Pentominos im Germanischen 2-, 4- und 5-Zeller.

Ein Polyomino setzt sich aus miteinander zusammenhängenden quadratischen Zellen zusammen. Wie Sie aus der Abbildung sehen, existieren im wesentlichen fünf verschiedene Tetraminos und zwölf verschiedene Pentominos. Dabei heißen zwei Steine verschieden, wenn sie sich nicht durch Verschiebung, Drehung oder Spiegelung ineinander überführen lassen.

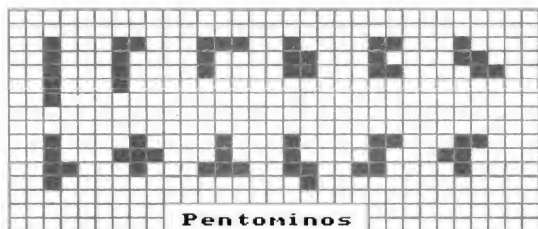
Die Tabelle »Verschiedene Polyominos« gibt die Anzahl der verschiedenen Möglichkeiten für die ersten Polyominos mit bis zu sechs Zellen wieder.

Und nun zu Ihrer Aufgabe! Sicherlich ist Ihnen aufgefallen, daß in der Tabelle die Einträge für $n = 7, 8, \dots, 12$ fehlen. Sie sollen nun versuchen, mit Hilfe ihres Amigas die Tabelle zu vervollständigen. Eine Möglichkeit, die Aufgabe zu lösen, ist das folgende Verfahren:

Angenommen, wir haben schon alle Polyominos für den Wert n berechnet und diese in einer Liste gesammelt. Dieser Liste entnehmen wir nacheinander alle n -Zeller und heften hieran, auf alle zulässigen Arten, eine neue Zelle.



Tetraminos



Pentominos

Polyominos

Es gibt fünf verschiedene Tetraminos und zwölf Pentominos – wie viele »n«-ominos sind möglich?

Dadurch entsteht ein $(n+1)$ -Zeller, der nach Bestehen einer Symmetrieprüfung in eine neue Liste aufgenommen werden kann. Die Symmetrieprüfung soll gewährleisten, daß am Ende nur voneinander verschiedene $(n+1)$ -Zeller in der Liste eingetragen sind.

Was bei einer ersten Von-Hand-Simulation noch recht simpel anmutet, bereitet bei der programmtechnischen Umsetzung große Schwierigkeiten. Es ist relativ kompliziert, der Maschine beizubringen, zwischen ähnlichen und verschiedenen Polyominos zu unterscheiden. Immerhin läßt sich ein Polyomino durch Drehung und

VERSCHIEDENE POLYOMINOS (n-ZELLER)

n	=	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Anzahl	=	1	1	2	5	12	35	?	?	?	?	?	?

Spiegelung auf bis zu acht äquivalente Arten darstellen. Das BASIC-Listing »Spiegelung.bas« demonstriert diesen Sachverhalt.

Bei der Lösung des Polyomino-Problems dürfte der zeitaufwendigste Teil der Vergleich der Spielsteine sein. Ein reines BRUTE-FORCE-Verfahren, das jeden neu generierten Stein (auf alle acht Arten) mit jedem schon in der Liste befindlichen Stein vergleicht, wird schnell an seine Leistungsgrenze stoßen. Hier können einige einfache Test oder Heuristiken wahre Wunder bewirken. Besitzt z.B. ein Spielstein ein umschriebenes Rechteck der Größe 2×3 , braucht er nur mit Steinen verglichen zu werden, deren umschriebenes Rechteck 2×3 oder 3×2 beträgt, in allen anderen Fällen sind die Steine verschieden. Mit »umschriebenem Rechteck« meinen wir das kleinste Rechteck, in das der Spielstein eingebettet werden kann.

Doch nun viel Spaß beim Knobeln. Schicken Sie uns Ihre Lösung. In Ausgabe 9/92 werden wir die beste Lösung vorstellen. In der nächsten Ausgabe widmen wir uns übrigens den Lösungen zu den Knobelaufgaben aus der Februar- und März-Ausgabe. *ub*

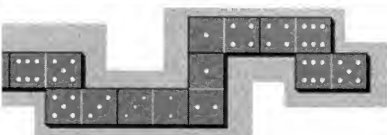
Knobeln Sie mit

Die Aufgabe ist immer dieselbe: Finden Sie einen Lösungsweg und setzen Sie ihn in ein Programm um. In jeder Ausgabe werden wir Ihnen eine interessante Aufgabe vorstellen, die man mit dem Computer lösen kann. Gleichzeitig machen wir einen oder mehrere Vorschläge, wie man die Fragestellung angehen kann oder wir stellen bereits ein Programm vor, das die Aufgabe meistert.

Doch führen nicht meist mehrere Wege zum Ziel? Kann man nicht oft einen viel einfacheren — oder trickreicheren — Pfad einschlagen? Es geht uns in dieser Serie vor allem darum, einen optimalen Lösungsweg zu finden, und diesen auch in ein ebenso optimales Programm umzusetzen. Das heißt, zunächst ist der beste Algorithmus, dann die beste Umsetzung gefragt.

Die Aufgaben, mit denen wir uns beschäftigen, reichen von der einfachen Primzahlberechnung bis zu Mandelbrotprogrammen oder zur Umsetzung des Live-Spiels. Falls Sie Lösungen zu den gestellten Rätseln haben, falls Sie selbst Anregungen und Ideen für entsprechende Knobeleien haben oder bei der Auswertung der zahlreichen Leserprogramme helfen möchten, schreiben Sie an:

Markt & Technik Verlag AG,
AMIGA-Redaktion Kennwort: Knobelecke,
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München



```

Programname: Polyomino.bas
Computer: Amiga mit Kickstart 1.3
Sprache: AmigaBASIC

Programmautor: Gerald Steffens
-----

1 oa0 DEFINT a-z
2 Vx n = 4 'Tetraminos
3 qo DIM listex(n),listey(n)
4 R5 FOR t=1 TO 5
5 dj2 CLS

6 Yf1 ' Koordinaten eines Teilchens einlesen und die
7 Or ' Ausdehnung des umschriebenen Rechtecks bestimmen
8 C92 xmax = 0 : ymax = 0

9 If FOR z=0 TO n-1
10 lK4 READ x,y
11 pb listex(z) = x : listey(z) = y
12 O7 IF x>xmax THEN xmax = x
13 cP IF y>ymax THEN ymax = y
14 Dk2 NEXT z

15 bO 'Teilchen drehen und spiegeln
16 8m FOR z=0 TO n-1 17 9C4 x = listex(z) : y = listey(z)
18 rm 'Ausgangslage x,y
19 YH posx = n : GOSUB anzeigen
20 kR x = xmax-x ' nach rechts umklappen
21 RV posx = 3*n : GOSUB anzeigen
22 pO y = ymax-y ' und danach hochklappen
  
```

```

23 a7P ' das ergibt insgesamt 180° Drehung
24 c14 posx = 5*n : GOSUB anzeigen
25 P1 x = listex(z) ' y ist noch ymax-y
26 dNP ' d.h. nach oben umklappen
27 nv4 posx = 7*n : GOSUB anzeigen
28 Ry2 NEXT z
29 96 warte: IF INKEY$="" THEN warte
30 H10 NEXT t
31 FA END

32 Wq ' das Unterprogramm zeigt das Teilchen in normaler als auch
33 Sj ' um 90 Grad verdrehter Lage
34 ci anzeigen:
35 Fc2 LOCATE 10+y,2*(posx+x)
36 UD PRINT CHR$(127)+CHR$(127);
37 7AM ' x = y und y = -x ergibt die Drehung
38 yJ2 LOCATE 16-x,2*(posx+y)
39 XG PRINT CHR$(127)+CHR$(127);
40 Oc0 RETURN

41 7a 'Koordinaten der Tetraminos
42 P1 DATA 0,0,0,1,0,2,1,1
43 Zr DATA 0,0,0,1,1,1,1,2
44 Sn DATA 0,0,0,1,1,0,1,1
45 an DATA 0,0,0,1,0,2,0,3
46 Zr DATA 0,0,0,1,0,2,1,2

© 1992 M&T
  
```

Polyomino.bas Das Programm stellt ein Tetromino durch Spiegelung und Drehung auf acht Arten dar

Tauchen Sie ein
in die heile Welt
des Mittelalters!



Gewinnen Sie
mehr Freunde, mehr Feinde, mehr Spaß!
z.B. als Feldherr im Kampf mit Ihnen heute noch unbekannten Gegenspielern.
Neugierig? - Dann verlangen Sie unter dem Stichwort „Feldherr“ unser kosten-
loses Info-Material! Postkarte genügt.
Peter Stevens Postspiele, Zeppelinallee 64, 4650 Gelsenkirchen

Wir kämpfen für

WENIGER MÜLL!

Ich möchte mehr über Greenpeace wissen!
Für Ihre Kosten habe ich 3,60 DM in Briefmarken beigelegt:

Vorname, Name _____

Straße, Hausnummer _____

Postleitzahl, Ort, Zustellpostamt _____

GREENPEACE

Greenpeace e.V., Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11
Spendenkonto: Nr. 2061-206, PGiroA Hamburg, BLZ 20010020

Z000020

Z E T

Elektronik

I a Markenqualität und Service - AB LAGER LIEFERBAR

Mega-Mix 2000 II <small>NEU</small> -100% Amiga-kompatibel; autokonfig -4 Mega-Bit Technik, super klein -Ausbaustufen 2; 4; 6; 0.8 MB -die Ram Erweiterung für den A2000 2 MB 298.- 4 MB 498.-	Mega-Mix 500 -externe RAM-Box für A500 -4 Mega Bit Technik abschaltbar -durchgeführter Bus -Ausbaustufen 2; 4; 6; 0.8 MB 2 MB 388.- 4 MB 588.-
von den Amiga-Magazin Lesern zum Flicker-Fixer des Jahres 91 gewählt Multi-Vision Rev.3 <small>neueste Version</small> mit passendem Farbmonitor f.2000A DM 318.- Flicker - Fixer f.A1000 DM 328.- -double scan Modus -OverScan -4096 Farben f.A1000 DM 328.- -audio Verstärker -inkl. Kick2.0SyncMaster II <small>Test Kickstart 7/8 91 SEHR-GUT</small>	
Laufwerk 3.5 Zoll -extern für alle Amigas -abschaltbar -sehr leise -durchgeführter Bus -Metallgehäuse 136.-	512 kB RAM für A-500 intern -abschaltbar (A502) -inkl Akku & Uhr -Megabit Technik A502 - Test AMIGA 1.90 GUT 69.-
512 kB intern A1000 nur inkl.Einbau; abschaltbar autokonfigurierend mit Kick -patch 149.-	1 MB A500 Plus (A 504 +) -abschaltbar 139.- -autokonfig. -endlich 2 MB Chip-Ram
0.5 - 2MB RAM (A 580) -interne Ram Erweiterung für A 500 -autokonfig.; inkl. Akku & Uhr -abschaltbar; Megabit Technik 512kB 99.- 1.8MB 249.- 2 MB 299.-	Festplattensysteme f.A2000 u.A500 auf Anfrage
ALFA DATA Qualität für höchste Ansprüche! Arbeiten wie die Profis! Kick-Um Platine 59.- Trackball 3 Tasten Turbo Kristall 139.- ALFA-SCAN 256-Grastufen Maus mit Pad u. Halter 69.- Turbo Kristall 129.- 398.- 512kB A500 89.- Laufwerk 3.5 Zoll extern 159.- 1 MB A500+ 159.- für Informationen über weitere Produkte und Preise fragen Sie bitte nach	
1 Jahr Garantie tel. Bestellannahme 0231-486082 täglich 10-17 Uhr Z-E-T R.D. Zachar Zönslerweg 5 4600 Dortmund 30 Versand per Postnachnahme + 10 DM - Es gelten unsere allg. Liefer u. Geschäftsbedingungen -HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT - FAX: 0231-488482	

15000
Amiga-Public-Domain
JETZT NEU !!!
unsere TIME-Programme mit ausgedruckten deutschen Handbüchern :
EVIL-TOWER
 Spitzen-Grafik-Adventure DM 12.-
VIRUSCHECKER
 incl. kom. Brainfilecreator DM 19.-
D-COPY
 Multi-Single-RAM-Nibble- ... DM 15.-
DIVERSE SONDERSERIEN, z.B.:
MCS II
 10 Disk mit Protracker pp. DM 50.-
Kommerzielle Soft- & Hardware:
POWERPACKER 4.0a DM 49.-
VIDEOAT-DECODER .. DM 398.-
Schnellste Lieferung ! (1 Bearbeitungstag !)
Faire Preise * Top-Service * Beratung
A.P.S. -electronic-
 Sonnenborstel 31 - 3071 Steimbke
 Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: APS#
 Hotline von 08.00 - 20.00: 05026/1700

AZTECC
DM 349,-
AMIGA POWER
OPEN FAST!
Deutsches Handbuch (DM 149,-)
datapro gleich mitbestellen!
 Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
 Kreuzstr.3 • 8037 Esting
 Tel. 08142 / 28013 • Fax 08142 / 45286

HAPPY-MOUSE
 von GENIUS
 AMIGA + Atari
 für lustige **39,90 DM**
 Gleich bestellen!!
 TELEFON 04542/87114
 TELEFAX 04542/86394
 BTX:EXIT-IN#
EXIT-IN
 SEESTR. 1b, 2410 MÖLLN

A. Manewaldt | Public Domain Service
 Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell
 (z.Zt. über 15.000 AMIGA und 3000 MS-DOS
 PD Disketten im Bestand).
AMIGA PD 3,5" DM 2,00
 Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos,
 Intros uvm.
 Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf
 Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.
 Katalogdisketten (z.Zt. 5 Stück) gegen DM 10,-
 (Briefmarken/V-Scheck).
 Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken.
AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG
A. Manewaldt
 Postfach 129, 6703 Limburgerhof,
 Telefon 06236/67300
 FAX (06236) 61494 • BTX *MANEWALDT#

Public-Domain Service
R. Dombrowski
ANTARES II NG 72
 (Antivirus Disk 4,- DM)
 3 - 8 mal im Monat neu!
NUR BEI UNS SO AKTUELL
 11 der neuesten Antivirusprogr.
 VT-241 oder höher Erkennt hunderte von Viren
 Fish z.B. 650 oder mehr.
 Wir haben Tausende von PD Disk.
 ANTARES II wird ständig
 erneuert, je Disk nur 4,00 DM
1,50 DM
 Mit Beschriftung
 ADX Spezial 1 : Easimenu V.1.01 Harddisk und Diskmenue,
 incl. Menue Editor keine Demo oder Shareware Preis nur 10,- DM
Warum für PD mehr als eine gute Leerdiskette bezahlen?
 Diese Angebote gelten für unsere normalen Serien, nicht aber für unsere
 Sonderserien. Sie sparen 0,30 - 0,40 DM pro Diskette. bei 20 Disk 6,- bis 8,-
Je PD Disk
 Labeldruckprogramm Diskprint
 eingeschränkte Spezial Version
EXCLUSIV nur 2,50 DM
1,20 ohne Beschriftung
Bei Abnahme
einer kompletten
PD-Serie je Disk
1,10 ohne Beschriftung
 Vorkasse plus 6,- bei Nachnahme 8,- DM, (2 Katalogdisk. 5,-)
 PD-Abteilung : Rüdiger Dombrowski bei
ADX Datentechnik GmbH
 Postfach 710462 • 2000 Hamburg 71
 Abholbüro : Haldesdorferstr. 119 nur. Sa. 11 - 14 Uhr
 Bei Selbstabholung vereinbaren Sie bitte einen Termin mit uns
 Versand von Mo. - Fr. Versand noch am Tag des Bestelleingangs
 Tel: 040/642 6913 oder FAX: 040/642 6913
 Druckfehler, Irrtümer vorbehalten. Wiederverkauf vorbehalten. Preise verstehen sich in DM

NEUE UTILITIES !
TEX 3.0
DVIPOST 2.0
 Postscript Druckertreiber Einführung
 für exzellente Druckqualität ! DM 120,-
 Bis zu 20 Seiten / Minute, auch Querdruck,
 Einbindung von IFF und HAM Grafiken !
UPDATE aller "WOLF" Versionen 20 DM !
DVIBOOK DVISELECT DVICAT
 DVILANDSCAPE
 Für Deskjet/Laser/DVIPOST im Querdruck:
 A 5 Buch, nebeneinander zwei verkleinerte
 Seiten auf einem A 4 Blatt ! DM 49,-
Individual Software Design
 Jürgen Schlie, Dröwerweg 16, 46 Dortmund 50
 Tel. (0231) 79 11 11, Fax 77 28 40
 Demodiskette und Infomaterial für 10 DM !

Ihr AMIGA Geheimtip
AMIGA Reparaturen schnell und preiswert
 Amiga Hardware, von der Diskette bis zum Turboboards. z.B.
Filecard Supra SCSI Für Amiga 2000, bis 1,3MB Sec.
 Komplett mit Software, einfach einstecken und alles ist fertig.
 Echtes Autoboot ab Kick 1.3.
Filecard 52MB Quantum LPS komplettpreis nur 699.00 DM
Filecard 105MB Quantum LPS komplettpreis nur 949.00 DM
SupraDrive 500XP Festplattensystem für alle Amiga 500
 Daten wie oben, jedoch zusätzlich mit einer bis 8MB aufrüstbaren
 Speichererweiterung. Festplatte getrennt abschaltbar. Durch die
 geringe Stromaufnahme kein zusätzliches Netzteil erforderlich.
Supra Drive 500XP 52MB LPS Quantum komplett nur 899.00 DM
SupraDrive 500XP 105MB LPS Quantum kompl. nur 1149.00 DM
 Speicher je Megabyte ab 79.00 DM
Wichtig !!!
 Ab 1MB Zusatzspeicher ist das Betriebssystem 2.0 100% Lauffähig
 Alle Systeme auf einer Festplatte.
 Kickstart und Workbench 1.3
 Kickstart und Workbench 2.0 Deutsch
 Keine Hardware erforderlich, !!!!!
 100% kompatibel und umschaltbar.
100 %
COMPUTER EXPRESS
 Gladbecker Straße 6
 4300 Essen 1
 Tel. 0201/312459
 FAX 0201/312469
 Inhaber: C. Gnecht

PD **Gabi's PD Kistchen** **PD**
ca. 50 000 Programme
 für Amiga (ab 2,- DM)
 PC/AT (ab 3,- DM)
5 Katalogdisk Amiga 15,- DM
1 Katalogdisk PC/AT 2,50 DM
 Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör
 zu günstigen Preisen.
 Info bei
Gabi's PD Kistchen
 Bahnhofstr. 26
 3180 Wolfsburg 12
 Tel. 053 62/620 72
 Fax 053 62/646 82, Btx 053 62/620 72

♦♦ ca. 100 PD-Serien auf Lager! ♦♦
PD WEISS
 Hägerle 11
 7104 Obersulm 1
 Tel. & BTX: **07130-8913**
Einzeldisk: 3,5 Zoll 1,60
5,25 Zoll 1,00
3 Katalogdisketten DM 6,00 (Briefmarken)
 inkl. Versand
 Versandkosten bis 5 kg: VK DM 5,00
 NN DM 8,00

!!! Jetzt sind wir da !!!

Ihr sucht PD?
Von AAA (Amiga Animation Art) - Z (Zine)
Immer Top-Aktuell !!! Schnell und zuverlässig !!!

Das Beste für Sie, von uns zusammengestellt:

Das große **DFÜ-Paket**: vom Packer, Terminalproggy, über Point zur BBS, einfach ein MUSS für den DFÜ-Freund **49,90 DM**
Unser **Startpack**: ideal für den Einsteiger, von jedem etwas: Datenbank, Text, Grafik, Copys **49,90 DM**
Die **Toolbox**: Hilfsprogramme aller Art, von CLI-Tool über Drucker bis zum Virenkampf **49,90 DM**
Die **Musikbox**: jetzt könnt Ihr endlich eure Sounds selbst erstellen, einfach anfragen, Let's fetz **49,90 DM**
Die **Top 100**: 100 ausgewählte Programme, wer hat sie denn noch nicht? **49,90 DM**
Aus über **16000** Disk zusammengestellt!!! **49,90 DM**
Das **Superpack 50**: 50 Riesenproggy, v. Text bis Grafik **69,90 DM**

Das sind doch wirklich tolle Angebote oder ???
Aber wir bieten noch mehr, aus über **16000** PD-Disk !!!
Wenn da nichts dabei ist?? Einfach unseren Katalog anfordern.
Mehr als 9 Disk im entpackten Zustand (gepackt!!!) **20,00 DM**
Abo, selbstverständlich !!! Wir kopieren auch auf eure Disk !!!

Manfred Möws, PD-Vertrieb & Versand
Brunsbütteler Damm 64, 1000 Berlin 20
24-h-Tel.: 030/3311535, Mailbox 24 h: 030/3327378

MarcoSystem Preiswerte Spezialprodukte

ST 506 HD-Zubehör

CT-Adapter A 2000 DM 59,-
CT-Adapter A 500/1000 DM 64,-
Seagate ST 11 M/R DM 119,-
Kabelsatz ST 506 DM 25,-
AutoBootKarte A 2000 DM 129,-
AutoBootKarte A 500/1000 DM 149,-

SCSI-Zubehör

ST01 PC-SCSI-Controller DM 119,-
(in Verbindung mit EVOLUTION und
PC-Karte 1 MB/Sec. auf PC-HD-Partition!)
SCSI-Kabel 50pol DM 19,-
SCSI-Kabel 50pol-25pol DM 25,-
(von ext. SUB-D auf HD)
Externe SCSI-Gehäuse mit Netzteil
und allen Kabeln, Lüfter
Normal (bis 5,25") DM 259,-
Full (2 x 5,25") DM 359,-
JETPrint ASCII-Print-Utility DM 48,-

MS MacroSystem Computer GmbH
Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten
Tel. 02302/80391, Fax 80884

52 MB Quantum 17ms für AMIGA 500 nur 799.-

AMIGA 500

105 MB Quantum (17 ms, 850 KB/s) 1069,-
120 MB Quantum 1179,-
Ansteckbares Gehäuse, Amiga- u. SCSI-Bus durchgeführt
Kickstart-Umschaltung, RAM-Erweiterung u. Turbokarten-
steckplatz, Original FSE-Produkte mit 2 Jahre Garantie.

AMIGA 2000

Speichererweiterungen
2 MB, max. 8 MB 298,-
ditto mit 4 MB bestückt 498,-
Quantum SCSI-Filecards
52 MB, 17 ms, 850 KB/s 699,-
105 MB, 17 ms, 850 KB/s 969,-
AutoBoot, AutoPark, durchgeführter Bus, 2 Jahre Garantie.
SyQuest Wechselplatten incl. Medium
44 MB, intern, 20 ms 1098,- 88 MB, intern, 20 ms 1398,-

AMIGA 3000

SyQuest 44 MB extern 1049,-
SyQuest 88 MB extern 1399,-
NEU! Diskettenlaufwerk 3,5" HD, vollkompatibel, abschalt-
bar, 50% schneller, 880 KB / 164 MB nur 225,-

SW-SOFTWARE

BEETHOVENSTR. 10 • 7938 OBERFISCHINGEN
TEL. 07305/8325 • FAX 07305 23665

ProComArts Computersysteme Groß - Einzelhandel & Versand

Pirckheimerstraße 101 8500 Nürnberg 10
Tel: 0911 / 53 55 19 Fax: 0911 / 55 73 13

PCA RAM 500	512 KB mit Uhr	DM 79,-
PCA RAM 500	1,6 MB mit Uhr	DM 270,-
PCA DRIVE 5,25	abschaltbar, 40 / 80 Tracks	DM 169,-
PCA DRIVE 3,5	abschaltbar, durchgeschl. Bus	DM 149,-
AMIGA 500 plus	Grundgerät 1 MB	DM 843,-
AMIGA 600	Grundgerät 1 MB	DM 883,-
AMIGA 600 HD	Grundgerät 1 MB m. Festplatte	DM 1225,-
AMIGA 2000 C	Grundgerät 1 MB	DM 1349,-
AMIGA 2000 C	Grundgerät & Monitor 10845	DM 1855,-
AMIGA 3000	25 Mhz - 52 MB Harddisk	DM 4212,-
AMIGA 3000 TW	Tower 25 Mhz - 105 MB HD	DM 6036,-
Oktagon 508	SCSI II Controller opt. 8 MB	DM 578,-
Oktagon 2008	SCSI II Controller opt. 8 MB	DM 498,-
Commodore 1950	Multifrequenz Monitor 800x600	DM 899,-
AMIGA 570	CD - ROM	DM 838,-
Kickstart V 2.0		DM 220,-
AMIGA VISION		DM 95,-

PCA II Spiele Pool
Kaiser II Mech Fight Empire Chess
Reederei Risiko Reversi Missile Command
Return to Earth Monopoly Battle Ship Conquest
Star Trek Das Erbe Space War Speed Runner
Pythagoras Bundesliga Großkapitalist usw.

Bitte fordern Sie unseren PD-Spelelektrolog gesondert an

Selbstverständlich ist dies nur ein kleiner Auszug unseres umfangreichen Gesamtangebotes. Bitte fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.

CYTRONIX Computersysteme

Szostak & Partner
Weidkamp 5
4690 Herne 1

A502	512 KB & Uhr	65 DM
A580	1,8 MB & Uhr	245 DM
A580+	2,0 MB & Uhr	295 DM
A504+	1,0 MB f. A500+	135 DM
Megamix	A500	A2000
2,0 MB	345 DM	295 DM
4,0 MB	545 DM	495 DM
6,0 MB	745 DM	695 DM
8,0 MB	945 DM	895 DM
Multivision	f. A500/2000	275 DM
3,5" LW	durchgef. Bus	135 DM

Original 3-State-Qualitätsprodukte 6 Monate Garantie
Versand per Nachnahme: 10 DM

Bestellhotline

☎ 02323/26493 oder 83343

CNC Software

Inh. Anna Rehbein
Roßbachstr. 17 Fax: 06625/5730
D-6434 Niederaula 3 Tel. 06625/5658 nur 14-20 Uhr

Deluxe CNC Animate Fräsen: Der meistverkaufte CNC-Simulator für Ihren Amiga. Er simuliert eine 3D-Bahngesteuerte Fräsmaschine nach DIN 66025. Inc. Programmierkurs und deut. Anleitung.
Preis: nur 149,- DM

Deluxe CNC Animate Drehen: Der Simulator für CNC-Drehen. Er simuliert eine 2D-Bahngesteuerte Drehmaschine nach DIN 66025. Simuliert wie prof. PC-Software! Inc. Kurs & Anleitung!
Preis: nur 149,- DM

Provers (Versicherungsgesamtur): Verwalter Ihren kompl. Kundenzamm (bis > 20000). Ideal für alle Versicherungsvertreter, die speziell für Sie zugeschnitten. Inc. deutscher Anleitung.
Preis: nur 199,- DM

Profi Rechnung: Das Rechnungsprogramm für Firmen, die innerhalb kurzer Zeit möglichst viele Rechnungen erstellen müssen. Mit Kunden- und Artikeldatei. Inc. deutscher Anleitung.
Preis: nur 69,- DM

Profi Datei: Die top Datenverwaltung für Adressen, Lager, Videos, usw. Mit Aufkleberdruck, grafischen Auswertungen, und vielen mehr!
Preis: nur 50,- DM

Intro Master: Erstellt Intros mit 3D-Objekten, Color-Fonts, Sounds, IFF-Bildern, usw.!

Preis nur 29,- DM
3,5" Laufwerk extern -> 149,- DM [PPT] DPT von Schatzstr. -> 88,- DM
3,5" Laufwerk intern -> 129,- DM [Haushaltsbuch] -> 97,- DM
512 K-Ram f. A500 -> 74,- DM Zahlung per Nachnahme (+11,- DM)
Fibu deluxe+ (Buchha.) 59,- DM oder per Vorkasse (+5,- DM), Demo
Steuer 19991 -> 59,- DM je 6,-DM, Infos kostenlos!
Maxon CAD -> 445,- DM Händleranfragen erwünscht!

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142, 5840 Schwerte 3

jede 3 1/2 Zoll-Disk zum Superpreis:

1,50 DM

Fordern Sie bitte das kostenlose
Super-Info für Ihren AMIGA an!

Tel.: 02304 / 6 18 92

Achtung!

Die Reparaturanleitung
für den COMMODORE AMIGA 500

mit Fehlerbeschreibung, Oszilloskop-
Fotos sowie Meßwerten und
Schaltplänen für Anfänger und Profis
Preis: 49,90 DM.

Reparaturanleitung
COMMODORE C-64
Preis: 29,90 DM.

Versandkosten: Vorkasse nur Euroscheck/
Postanweisung DM 4,- • Nachnahme DM 10,-
Ausland nur Vorkasse DM 15,-

Dieter Stiegler

Lassallstraße 75 • 8000 München 50
Telefon: 089/1506294

A 2000 65 MB NEC Autobootfilecard

f. KS 1.2/1.3, 2.0 779,-

Autopark, FFS, partitionierbar, kpl. formatiert & install.
JOYMO, electr. Umschl. kpl. SMD-Aufbau, extrem klein 49,-
Original NEC 3,5" Lfwk., abschaltb., amigafarbe, eig. Her. 199,-
NEC 1036A f. A2000 intern, Einbaumat., dtisch. Anl. 229,-
Nullmodemkabel f. alle Amigas (10 m Vers. nur 49,-) 29,-
Gameplayadapter, 2 zusätzl. Joystickports am Druckerport (29,-
A2000 & MB Ramerw. autoconfig., 0-8 MB best. Tagespreis
Philips CM 8833-II Mon. neueste Serie inkl. Amigalig. 649,-
A 10845 Comm. Monitor inkl. Amigalig. 599,-
Kabel Amiga an SUB-D 9 pol. Multisync (15 pol + 10,-) 49,-
Druckerkabel Amiga an Centronics 5 m 35,- 2 m 19,- 3 m 29,-
Verlängerung 25 pol. 1:1 St./Ku. 5 m 43,- 2 m nur 19,-
Verlängerung 15 pol. 1:1 High Dens. VGA 2 m 28,-
Kabel Amiga auf Scart + Chinch f. Tonsignal 2 m 39,-
Data Switch 25 pol. o. 36 pol. 4 fach Umschl. Metallgeh. 69,-
Mediadiskbox f. 150 3,5" Disks 45,- f. 70 5,25" Disks 55,-

NEU! Amegas Stereo Speaker System III 99,-
Ext. Lautsprechersys. f. alle Amigas, zuschaltbarer
Soundverbesserer sowie Bassverstärker, einzeln regelbar,
inkl. Steckernetzteil, jetzt noch mehr Ausgangsleistung,
exklusiv bei AHS!

NEU! Fujitsu Breeze 200 Tintenstrahlrunder, A4,
div. Schriftarten, Breeze 200 Vorführgeräte kostengünstig
inkl. Kabel, Elizo Multisync, ZZF, 14", 820 x 620,
mit Kabel, Vorführgeräte.

Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12000 (zwölftausend) verschiedene Teile für
Electronic, Hard- & Software. Komplettierte Amiga gegen Rückumschlag.
Versand: UPS-/Post-NN + Vh.-anteil, Checkvork. +7,-, Ausland +14 MwSt.

AHS
Amegas Hard- & Software Vertrieb
Laden • Versand: Schirmgasse 3-5
(direkt gegenüber C & A)
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950

PD Pool Haltern

Wolfgang Klein
Adalbert-Stifter-Straße 1
4358 Haltern
Telefon 023 64/54 62
BTX = KLEIN AMIGA#

Jede PD 3,5" 1,80 DM
Jede PD 5,25" 1,00 DM

3 Katalog Disketten 10,-
Schein/Scheck

Möchten Sie einen PD-Versand gründen?
Bitte rufen Sie uns an!

Commodore® Ersatzteil Service

✕ Wir liefern
für Händler und Privat-
anwender preiswert und prompt
✕ Rufen Sie uns an: (02331-43001)
oder schreiben Sie uns:

CIK-Computertechnik GmbH
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7

TELEFAX: 02331-42499

Highlights für den AMIGA

OKTAGON 2008 m. Ram Opt. SCSI Controller für A 2000	498,-
OKTAGON 508 m. Ram Opt. SCSI Controller für A 500	578,-
OKTAGON A 500 SCSI Controller	398,-
QUANTUM-FESTPLATTEN	a. A.
MCS Flicker Fixer Amiga 2000/500	ab 250,-
AMIGA 500 PLUS	848,-
AMIGA 3000/25/52 HD	4298,-
HITACHI 14" MVX SSI Monitor	1198,-
Speichererweiterungen	
Amiga 2000 MemoryMaster 0-8 MB	ab 248,-
512 KB A500, Uhr	69,-
1 MB Amiga 500 Plus	168,-
Kickstart 2.0 Rom 500/2000	a. A.
100 Disk 3,5" 2DD, Garantie, 100 % ERROR FREE	85,-

Weitere Produkte auf Anfrage.
Täglich von 10-20 Uhr.

Selbstabholer bitte
um telefonische
Terminabsprache!!!

AMIGA REPARATUREN
SCHNELL UND PREISWERT:
TELEFON 0228/662135

ARIZA-ELEKTRONIK

Siebenbürgenstr. 3
5300 Bonn 1
Tel. 0228/662135
Fax 0228/664135

Computerferien

Das Computercamp im Schwarzwald

Über 20 Computerkurse

BASIC ★ Pascal ★ GFA-BASIC
Assembler ★ 'C'-Programmierung
Desktop-Video ★ Musik & Computer
IBM-komp. PC, AMIGA, ATARI ST, C 64, C 128

AMERICAN SPORTS & Freizeit

Skaten, BMX, Bumerang, Baseball, Surfen, Football, Mountain-Bike,
EUROPA-PARK, Rundflug, Rodelbahn, Kino und vieles mehr.

Sofort kostenlosen Prospekt anfordern

Computer World

EDV-Ausbildung & Computerferien GmbH
D-7800 Freiburg, Lexerstraße 6

Tel. (0761) 89 28 69 - Fax (0761) 89 28 84 - BTX (0761) 89 28 91

Ihr AMIGA Geheimtip

AMIGA Reparaturen schnell und preiswert
Amiga Hardware, von der Diskette bis zum Turboboards. z.B.

AMIGA Ersatzteile, vom Widerstand bis
zum Motherboard. !!!

Speichererweiterung Supra 2000 2/4/6/8 MB 100% für alle
Amiga 2000 bis 3000er Modelle (2MB) nur 379.00 DM
Speichererweiterung SupraRam RX 1/2/4/8 MB 100% für
alle Amiga 500 bis 500plus Modelle (2MB) nur 399.00 DM

Wir führen alle SUPRA Produkte.
Ossowski's Schatztruhe ist komplett
bei uns erhältlich....

100 %
Alle Systeme auf einer Festplatte.
Kickstart und Workbench 1.3
Kickstart und Workbench 2.0 Deutsch
Keine Hardware erforderlich. !!!!!
100% kompatibel und umschaltbar.

COMPUTER EXPRESS
FAX: 0201/312469 Gladbecker Straße 6 4300 Essen 1
Tel. 0201/312459

SOF(OR)TWARE !!

Sofort lieferbare AMIGA-Software in reicher
und aktueller Auswahl...

Ausgesuchte Software (gerade auch für spezielle und
professionelle Anwendungen) erhalten Sie im Express-
verfahren über unseren

Tag + Nachtservice

Tel. 0211 / 33 11 77

Fax 0211 / 31 62 53

Als kompetenter AMIGA-Spezialist beraten wir
Sie gern und ausführlich...

UNIX/CDTV/Schulungen/Hardware/Reparaturen

Commodore Systemhaus
Paweletz & Partner
Kopernikusstr. 56 • 4000 Düsseldorf 1

IMAGINE 2.0 9-Stunden-Schulung

im Angebot:
PAL-Genlock 648,00
Y-C-Genlock 999,00
SIRIUS-Genlock 1.499,00
IV 24 4.899,00
Flickerfixer electronic-design 498,00
(genlockverträglich)

HD-DTV-STUDIO BERLIN

Pankstraße 42
1000 Berlin 65
Tel.: 030/462 66 30
FAX: 462 66 30

PD - Rhein-Neckar-Soft - PD

BTX *Kappler#

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell
z.Z. ca. 14000 AMIGA u. 3000 MS-DOS
PD-DISKETTEN im BESTAND

Jede AMIGA-PD 3,5" ab DM 2,00
Jede AMIGA-PD 5,25" ab DM 1,40
Bavarian 1-300

Leerdisketten 10er Pack 3,5" DM 8,50

NEU: Flash-Light-Demo Serie 1-109

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf
Qualitätsdisketten.

5 Katalog-Disketten DM 10,-

Versandkosten Nachnahme DM 9,-
Vorkasse DM 6,-

Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

E. Kappler
Postf. 101846 • 6800 Mannheim 1
Telefon 0621/312869

Superpreise

für

AMIGA & PC

sowie

Zubehör namhafter

Hersteller

&

Ersatzteile aller Art

Händleranfragen erwünscht.

HJL-Computer

Zeisigweg 30, 4700 Hamm 5

Tel.: 02381-66784, FAX: 02381-62984

BTX: HJL-Computer#

ÜbersetzE II plus

Übersetzungsprg. Engl. Deutsch

Üb. II, wie Üb I, aber schneller, mit Installationsprg., mit 10 mal mehr Vokabeln, vielen neuen Funktionen, neuem dt. Handbuch, ... Übers. II 39,- (Update 20,-)

PD 1.40

jede 3.5"-Disk (Katalogdisks 5,-)

Gratis Fördern Sie schnell kostenlose Infos an! **Gratis**

Startpack 99 Programme, alle Anleitungen in Deutsch! 49,-

Christoph Franzen Bestelldatum 24h
Langemarkstr. 2 02065-22683
4100 Duisburg 14 VK 5, NN 8.

Directory Opus

"Von allen Directory-Utilities, die ich kenne, ist Directory Opus am einfachsten zu bedienen und zu konfigurieren und besitzt die nützlichsten und zeitsparendsten Funktionen."

- Jay Miner, Vater des Amiga

Das nützlichste Programm, das Sie kaufen können, jetzt endlich auch in DEUTSCH! Version 3.41. Update für registrierte Kunden gegen Einsendung des englischen Handbuchs und 30 DM.

Aktionspreis nur **95 DM**

Distributor für Deutschland:
SuperSonic Imports
Postfach 1407, 6470 Büdingen
Tel: 06042-69226 Fax: 69253

Amiga Software in Köln

Public Domain PD:

Einzeldiskette 3,50 DM, 10 - 20 Disketten 3,20 DM, ab 20 Disketten 2,90 DM. Wir führen jeweils 10 Spiele oder Anwen-derpakete zu je 29,- DM.

Wir führen alle Serien wie z. B. Cactus, ACS, RPD, FISH, Kickstart, Talfun, Killroy (ab 18 Jahren), Ruhrsoft u.v.a. Ebenfalls veröffentlichten wir monatlich 10 Disketten auf unserer eigenen Serie COLONIA PD, die bis jetzt 90 Disketten umfaßt. Versand per Nachnahme mit Post. Versandkosten trägt der Besteller.

ACHTUNG PROGRAMMIERER:

Wir kaufen Ihre Programme, Spiele oder Anwender zu vernünftigen Honoraren für die kommerzielle Vermarktung oder unsere Serie COLONIA PD. Rufen Sie uns an!

"DON MANOLO" - eine Pacman-Variante mit insgesamt 63 Level • Preis: **DM 19,90**

Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 10.00 Uhr bis 18.30 Uhr
Samstag 10.00 Uhr bis 14.00 Uhr

PIELAGO SOFTWARE
und **COLONIA COMPUTER CLUB**

Olpener Straße 438 • 5000 Köln 91
Telefon 02 21-8903162

Sonderposten

3,5" 2DD NN Disks, 10er-Pack + Aufkleber 6,90
NEC 5126 5,25", 21 MB MFM Harddisk, ausgeh. (13) 145,00
NEC 10374-965, A 2000 int., kpl. Anl. + Einbau (15) 99,00
Seagate ST 11 RLL-Contr. o. ST 11 M (13) je 79,00
Omni 5527 RLL-Contr. (13) 99,00
Dolaphan S 21 D-Koppler, ZZF, 300 Baud 65,00
Clarion Hochlöser, 30 mm Durchm., 4R, ca. 5 W 2,00
LEDs, 100 St., 5 mm (gelb 100 St., 10 St. rot 100 St.) 9,00

Amiga int. Lfww., alles 1 Hersteller, k. Mix (14) 12,00
Platinenbasismat. doppels., ca. 800x100 mm 6,00
Druckerkabel 1,8 m Amiga an Centronics 10,00
512 K Speichererw. f. A 500, Uhr, abschaltbar 75,00
Mauspad, Maushalter, Diskplanker, Setpreis 16,90

Ext. 3,5" Amigafwkw., DF 1: Metallgeh., Bus (11) 99,00
Macrosystem Autobootkarte f. A 2000 mit Software 98,00
Eprams (13) 27C64 <= 250 ns 2,- 27C256 gelöscht 2,80

Ram 41-256-80 ns 2,95 Ram 51-1000-70 9,90
Ram 51-4250-80 ns 11,00 Ram 51-4402Z-80 55,00
Omni 5510 Contr., wie 5520 nur breiter (13) 45,00
HDD VWD 20 MB, 3,5", rep.-bed. o. Gar. (14) 20,00
Druckerstander, 2lfg. var. Breite 15,00

Ext. Amigafwkw., kpl., jed. kl. Fehler (14) 45,00

Kompipaket:
ext. 3,5" Amigafwkw., 100% komp., Metallgeh., amigafarben,
80er Diskbox + Schloß, 2x 10er Diskbox, 10 3,5" 2DD NN 139,
VGA-Card 512 K, div. Herst. 9 & 15 pol. Anschluß,
o. Manual (11) 65,00

ALLE WARE, sofern in Klammern nicht gegenteilig angegeben, FARBREICH, Lieferung solange Vorrat reicht. Komplettsets einzeln.
Sonderposten sind nur gegen Freuenstellung. Sonderposten werden innerhalb 1 Woche ausgeliefert u. nicht in Rückstand genommen!
(11) = neu, 8 Tage Umlieferungszeit, (13) = geprüft, normale Absatz, 8 Tage Uml., (14) = rep.-bed., ohne Gar.
(15) = neu, geprüft, ohne Garantie. Versand per Postnachnahme. *Versandfertig, bitte keine Vorkasse

ELCOR-Electronic Computer R. GmbH
Postfach 1442, 6350 Bad Nauheim

AMOS

Einmaliges Eröffnungsangebot!
Nur solange Vorrat reicht! **89,90 DM**

AMOS - The Creator 89,90 DM
AMOS Compiler 49,50 DM
AMOS 3D 69,50 DM
AMOS Super Package (Creator+Compiler+3D) 199,50 DM (nur bei uns)
AMOS Library Disk #1 19,90 DM (nur bei uns)

AMOS - Die einfachste Art, Ihren Amiga zu programmieren. Spiele, 3D-Graphik oder Anwendungen. Für Anfänger und Profis. Profitieren Sie von unserem Know How. Unsere Kunden können Mitglied im exklusiven AMOS V.I.P. Club werden:
- Alle Library-Disks, Infos, Hotline und technischen Support kostenlos.
- Finanzielle Unterstützung bei interessanten Projekten; Club-Rabatt.
- Garantierter Vertrieb Ihrer AMOS-Programme zu super Konditionen.

Public Domain Classics Je Disk 5,- DM; Nur BASF-Extrakt
Alle Disks mit gedrucktem Aufkleber

Amoeba	Core War	Gravitar	Okoligis (Neu!)
Asteroids	Dame	Kampf um Eridor	Return to Earth
Battle Force	Das Erbe (Super!)	Larn	Reversi
Bull Run	Descender	Mech Fight	Risk
Car	Dragon Cave	Missile Command	Rome
Clue	Five in Line	Monopoly	Star Trek 7/-, DM
Conquest	Galactic Worm	Monopoly	Zerg

Zahlungsbedingungen:
Für Porto und Verpackung bei:
- Vorkasse (Scheck oder Bar) + 7,- DM
- Nachnahme + 9,- DM + NN-Gebühr der Post

Angebot freibleibend, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
Händleranfragen erwünscht - wir sind eingetragener AMOS-Distributor!
Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bestellung an:

The Software Society Hendrik H. Heimer
Software-Entwicklung und -Vertrieb & Michael Berchtold
Tel.: 0751/64518 ab 18.00 Uhr 7980 Ravensburg 19

RHEIN-MAIN-SOFT

Ihr Public Domain-Partner

mit über 15000 Disketten aus über 200 Serien wie Fish, AMOS, Talfun, ACS, Oase, Kickstart, Bavarian, Auge, GameDisk, Platinum usw.

Fish	-640	Talfun	-200	Bavarian	-300
Antares	-89	Orion	-45	Franz	-167
GetIt	-38	Sonix-CD	-30	GERMAN	-145 (DM 5,-)
Kickstart	-480	Chemie	-31	Amiga Vice	-129
GameDisk	-19	Auge	-63	Amok	-67
Assembler	-39	Cactus	-44	SoundTracker	-129/11-32
Saar	-250	Terry	-305	Theme	-80
Oase	-51	Allgäu	-76	Time	-45
AMOS-PD	-340	Dr. Knox	-18	Killroy	-53

ab **0,90**

Preise: 3,5/5,25"-Diskette(n) Disketten von uns
von Ihnen 3,5" DM 2,00 -> ab 100 DM 1,80
0,90 DM 5,25" DM 1,40

(Sonderpreisen nicht auf eigene Disketten)
4 topaktuelle Katalogdisketten gegen 10,00 DM (V-Scheck/Briefmarken) anfordern. Kurzinfo/Anfragen/Listen gegen Rückporto von DM 3,00.

OASE-Depot

Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse
(10,00 DM b. Nachnahme), Ausland nur Vorkasse (Versand DM 14,-)

Ab sofort alle wichtigen Serien mit Inhaltsangabe auf dem Label
Etikettendruck, Einkommenssteuer usw., Abmöglichkeit.
Leerdisketten ab 0,95/Stück (NoName 2DD, 135 TPI)

Power Packer Prof. 4.0 für DM 39,- lieferbar
Das ERBE lieferbar! (Endversion)

Rhein-Main-Soft • Postfach 2167 • 6370 Oberursel 1

AMIGA-PD DÜSSELDORF

Jede 3,5" -Diskette

160

mit Etikett

ACS Kickstart
Antares Killroy
Amok Midi-PD
AGATron Mr. Kipper
AGFA Oase
Austria Porno
AUGE 4000 Publ. Proj.
Bavarian RNS
Best of PD Rainer Wolf
Cactus Scene-PD
Chemie-PD Schatztruhe
Demos & Intros Talfun
Düssel-PD T.B.A.G.
Franz Time
Fred Fish Time-Spezial
Get-It RPD, u.a.

PD-Spezial-Workbench V.1.3.3, mit PD-Extras-Diskette 29,95
KILLROY (Pornoserie), 53 Disketten, Slideshow + Animationen 80,00
Power Packer Professional V.4.0a, deutsche Anleitung 39,90
Universal Dateiverwaltung: Superd Deluxe 29,00
Laufwerk 3,5", extern, abschaltbar, durchgeschl. BUS 149,00
Speichererweiterung A500, 512 KB, Uhr, abschaltbar 69,00
Speichererweiterung 1 MByte, für A500 plus 148,00

Katalogdisketten-Set 3,-
Im Einzelversand: VK 5,- NN 10,-
Porto & Vorkasse 6,-
Verpackung Nachnahme 8,-

PD-Service W. Erler ☎ 0211/224981
Konradstraße 16 (Ladenlokal) BTX: *ERLER#
W-4000 Düsseldorf-Eller

HARDsoft

Postfach 150228
5090 Leverkusen 1

Tel. 0214/23254
Fax 0214/21976

10 Great Games DA 98,-
Black Gold I MB + DV 75,-
Conquestador I MB DV 83,-
Cubulus DV 65,-
Einmal Kanzler sein DV 77,-
Fate Gates of Dawn DV 81,-
Home Alone DA 65,-
Indiana Jones ADV DV 73,-
Kind of Magic3 DA 65,-
Maniac Mansion DV 73,-
Pinball Dreams DA 65,-
Ports of Call DV 65,-
Realms DV 73,-
Red Baron DA 82,-
Sky Cabbie DV 65,-
Space Shuttle DA 119,-
Utopia DV 73,-

+ läuft unter OS 2.0
DV = deutsche Version
DA = deutsche Anleitung
Anrufgebühr ☎ bis 20.00 Uhr

Modems:
SupraM. 2400 199,-
SupraM. 2400 Plus 299,-
SupraFaxM. Plus 379,-
SupraFaxM. V.32 629,-
SupraFaxM. V.32bis 799,-

RAM-Karten:
SupraM. 500 8/1 MB 299,-
SupraM. 500 8/2 MB 439,-
SupraM. 2000 8/2 MB 379,-
SupraM. 2000 8/4 MB 549,-

Grafikkarten/FlickerFixer:
ColorMaster 12 bit 798,-
ColorMaster 24 bit 1298,-
FrameMaster 1669,-
A2320 678,-

Hard und Software, alles was ein Amiga braucht.
Bei Fragen, stehen wir Ihnen gerne telefonisch zur Verfügung.
Porto und Verpackung nur 5 DM. Inh. Michael Drieschner.

ABDECKHAUBEN

Exklusivvertrieb, präzisions- & formschön, Silbermetallalliclook

A 500	22,-	A 2000 Tastatur	22,-
A 3000 Tast.	24,-	Epson LQ 570, 870, 1170	je 38,-
A 600A 600 HP	22,-	A 2000 + Monitor	69,-
A 2000 Solo o. Mon.	39,-	A 3000 + Mon.	79,-
A 500 + HDD A 590	33,-	HP Deskjet (+)	43,-
Elze 9060 S2	45,-	Elze 9070 S2	47,-
A 1081/4/5/CM 8833	43,-	14" Mon. Maße abeng.	43,-
NEC P 2200, P2-	35,-	Citizen Swift 24	35,-
Fujitsu DL1100/900	43,-	Epson LQ 400, 500, 550 je	35,-
NEC P 60	38,-	A 3000 Solo o. Mon.	45,-
NEC 1036A, A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtisch. Anl.	49,-	NEC P20, P20, P70 je	43,-
Omni 5520 Controller 140 - Modell 5527 RLL	45,-	Star LC10, LC24-200, 24-20 je	32,-
Fujitsu DL 900-1100-1100 C + Tintenstr. Breeze 200	39,-	Canon BJ 300, BJ 330	je 39,-
Kabel Amiga an Multisync 9 pol. 49,- w. v. je 15 pol.	39,-	Star LC 24-200	32,-
Fujitsu DL 1200/3300	39,-	Star LC 24-200	32,-
Canon BJ100e - ex	29,-	Sonderanl. ohne Aufpreis!!!	

A 2000 65 MB Autobootfloppy f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark 788,-
FFS, partitionierbar, kpl. formatiert & install. Preissenkung
A 2000 Autobootfloppy, wie vor, jed. 31 MB 575,-
JOYMO, electr. Umschl., kpl. SMD-Autopark, extrem klein 49,-
für Joystick, Maus, mehrere Joymos sind anreihbar!
NEC 1037 A, ext. 3,5" Lwck., abschaltbar, eig. Herst. 199,-
NEC 1036A, A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtisch. Anl. 229,-
Omni 5520 Controller 140 - Modell 5527 RLL 159,-
Fujitsu DL 900-1100-1100 C + Tintenstr. Breeze 200 ab Lager
Kabel Amiga an Multisync 9 pol. 49,- w. v. je 15 pol. 59,-
Kabel Amiga an Philips CM833 + Chinichig. Scart 0. SUB-D 59,-
Monitorständer f. 1084/SCM 8833 - II, Profex, alle 14" 37,-
NEU!!! Amegas Stereo Speaker System 99,-
Externes Lautsprecher-System, 2 schwarze Boxen, eingeb. getr. regelbare
Verstärker, zuschaltbarer Soundverbesserer + Bassverstärker, LED-Anzeige,
Blackdesign, ext. Netzteil, Anschluß über Chinichigstecker, Exklusiv bei AHS!
Fujitsu Breeze 200, Tintenstrahl, kpl., Vorführung, + Gar. 999,-
Besuchen Sie unsere Ladengeschäft, über 12000 (zweifelhafte) verschiedene Teile für
Electronic, Hard- & Software. Kompletteste Amiga gegen Rückumschlag
Versand: UPS-Post-NN + Vx.-anteil, Scheckvork. +7,-, Ausland +14% MwSt.

Amegas Hard- & Software Vertrieb
Laden + Versand: Schirmgasse 3-5
(direkt gegenüber C & A)
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950

Phoenix Board

Das totale A1000 Upgrade:

- ECS-Chipset + 2 MB Chip Mem
- SCSI-Interface on board
- interne Festplatte bis 240 MB
- Kickstart 1.3 & 2.0
- A2000 Expansion- und VideoSlot
- bis zu 8 MB Fast Mem
- 68881 Coprozessor
- Echtzeituhr
- Bootselektor
- alles intern (A1000 Gehäuse)
- keine Lötarbeiten erforderlich
- 12 Monate Garantie

schon ab 1300 DM

SuperSonic Imports, Tel.06042-69226
Postfach 1407, 6470 Büdingen

Computer - Video

RGB-Splitter ab 199 DM

DLV 4.3: Videodigitizer für A500/2000/3000 349 DM
mit V1:539 DM mit V2bc:575 DM !!!!!!!!

RGB-SplitterV1: Regler für Helligkeit, Kontrast, Farbtätig.

Ausgang für Videodigitizer; manuelle RGB-Wahl 199 DM

RGB-SplitterV2bc: wie V1, jedoch zusätzlich: YC-Eingang, Erweiterbar zum Genlock, RGB-Kontrollmonitoranschluß, Anschlußmöglichkeit des Computers -> Umschalten zwischen

Computer- und Video-Bild möglich ... : nur 245 DM

PAL-Video-Adapter E: verleiht Ihrem Amiga zwei PAL-

Video-Ausgänge, z.B. zum Aufzeichnen auf Video 129 DM

PAL-Video-Adapter S: wie oben, jedoch zusätzlich ein

SVHS-Ausgang, sehr gute Bildqualität 199 DM

Außerdem auf Anfrage: Floppys ab 149 DM, Festplatten, Monitore, PCs, Drucker, Software, Disketten, Video-Zubehör (auch für PCs) 80486-33 256 kB Cache, 4MB, 105MB-Platte, Tastatur, 2LW, Farb-Monitor VGA 1024x768 0.28mm dot o.BS ab 3498 DM !!!

Lieferung per NN, nur solange Vorrat reicht, Preise zuz. Versand

Heinrich Fast Hard- & Software
Tündel 3, 4937 Lage Telefon (05232) 79 1 75

SUPER-SOMMER-AKTION

AMIGA 2000, 2.0, ECS DM 1078,-

AMIGA 500 DM 648,-

AMIGA 500 plus DM 678,-

CDTV DM 998,-

AMIGA 3000

mit 52 MB Quantum DM 2998,-

Monitor 1084 S DM 440,-

Kick 2.0

Enhancer-Kit deutsch DM 179,-

HK-COMPUTER

Höninger Weg 220, 5000 Köln 51

Tel.: 0221/369062-64, FAX: 0221/369065

Die ultimative Lösung für den A500

Dieses System bietet Platz für zwei 3,5" Laufwerke und eine 3,5" SCSI Festplatte mit unserem SCSI-Controller. Auch Speichererweiterungen, Turbokarten oder PC-Karten haben ausreichend Platz. Der Umbausatz gibt Ihrem AMIGA 500 ein professionelles Outfit. Die abgesetzte Tastatur schafft einen ergonomischen Arbeitsplatz. Die Grundeinheit besteht aus dem Hauptgehäuse, dem Tastaturgehäuse, sowie allen Kabeln um Ihren AMIGA mit dem DF0 anzuschließen und kostet

in beige

DM 349,-

in schwarz DM 399,-

Jetzt auch mit SCSI-Controller mit RAM-Option (8 MB)



COMPUTER CORNER

Albert-Reßhaupter-Str. 108

8000 München 70

Mo.-Fr. 10.00 - 18.30 Uhr

Sa. 10.00 - 13.00 Uhr

Fordern Sie unseren

kostenlosen Katalog an

Tel: 089 / 714 10 34

698 MARK

Für ein High-Speed-Modem mit Telefax

Internationale Modems

TKR IM-24V+ 328,-

TKR IM-24VF+ 438,-

TKR IM-96VF 698,-

TKR IM-144VF 838,-

Postzugelassene Modems

TKR DM-24V+ 468,-

TKR DM-24VF+ 568,-

24=2400 Bit/s 96=9600 144=14.400 Bit/s
V=MNP/V.42bis F=Fax + =1200/75 Bit/s(Btx)



Stadtparkweg 2 WD-2300 Kiel 1

☎ (0431) 33 78 81 FAX (0431) 3 59 84

Anschluß internationaler Modeme ans Postnetz ist strafbar



Assembler-Programmierung (2. Folge)

ALLOAH ASSEMBLER

Willkommen, d.h. Alloah zum zweiten – in dieser Folge steigen wir tiefer ins System ein und widmen uns u.a. der Textein- und Ausgabe in CLI-Fenstern, der Reservierung von Speicher, wichtigen Programmierregeln und entwickeln ein Werkzeug zur Fehlersuche und damit zur Erleichterung der Assembler-Programmierung.

von Ulrich Brieden

Die letzte Folge haben wir mit einer kleinen Aufgabe abgeschlossen: Wie kann man bei der Ausgabe eines Textes in ein CLI-Fenster den Schriftstil verändern? Haben Sie eine Lösung gefunden, wie Sie die in der ersten Folge vorgestellten Programme ändern müssen, um z.B. einen Text in Fett- oder Kursivschrift auf den Bildschirm zu bringen? Das Listing »Alloah_Schriftstile.asm« zeigt einen Weg.

Um Text in einer besonderen Schriftart oder Farbe auszugeben, bedienen wir uns bestimmten Steuerzeichen, den Esc-Sequenzen (siehe Tabelle folgende Seite), die wir vor dem Text an den Amiga schicken. Das Ganze ist am besten im Listing erkennbar; jede Esc-Sequenz wird dort mit »\$9b,« eingeleitet (z.B. Zeile 36). Die Änderung des Stils und der Farbe erfolgt also mit einer Anweisung wie:

```
dc.b $9b '[Stil];[Vordergrund];[Hintergrund]', $6d ; $6d = 'm'
```

Wir stellen Fettschrift beispielsweise ein mit:

```
dc.b $9b, '1m'; -> fett
```

Die Zeichenfolge »1m« bestimmt die Schriftart fett. Wir definieren die Steuerparameter in diesem Fall im Listing als Zeichenkette (ASCII-Zeichen). Der Assembler trägt beim Übersetzen des Listings die richtigen Werte in den Programmcode ein. Es ginge auch mit:

```
dc.b $9b, $31, $6d ; -> auch fett
```

In diesem Fall legen Hexadezimalcodes (Basis 16) die auszugebenden Zeichen fest. Und dezimal (Basis 10) geht's mit:

```
dc.b 155, 49, 109
```

Alle drei Versionen sind gleichwertig und werden vom Assembler gleich übersetzt. Experimentieren Sie ruhig ein wenig mit den verschiedenen Zahlenformaten, um sich an sie zu gewöhnen.

Wir können auch mehrere Anweisungen zur Schrifteinstellung kombinieren, z.B. für unterstrichen und invers schreiben wir:

```
dc.b $9b, '4;7m'; -> unterstrichen, invers
```

Nach »\$9b, '0m'« schreibt der Amiga wieder in normaler Schrift.

Die Vorder- und Hintergrundfarbe läßt sich ebenfalls verändern; wobei man für Vorder- und Hintergrund die Wahl zwischen den vier Workbenchfarben hat. Das Ganze ist im Listing ab Zeile 44 zu sehen

Kursfahrplan

Die Serie »Alloah Assembler« zeigt, wie man den Amiga in Assembler programmiert. Begleitend zum Kurs finden Sie auf unserer Programmservicediskette alle Listings sowie eine Demoversion des OMA-Assemblers (s.a. Seite 191), mit der Sie die Programme übersetzen und voll in die Assembler-Programmierung einsteigen können. Die Themen der sieben Folgen:

1. Folge: Grundbegriffe, Adressierungsarten, meistverwendete Befehle, Makros, Unterprogramme, Systemroutinen nutzen, Textausgabe in CLI-Windows

2 Folge: Schriftstile in CLI-Windows, Speicheraufteilung, Speicher reservieren und Speicheranzeige, Parameterübergabe an Programme, DOS-Funktionen, Grundregeln der Programmierung des Amiga, Werkzeug zum Debugging (Fehlersuche) und zur Unterstützung bei der Programmierung

3. Folge: Windows und Screens, Zeichensätze (Fonts), Grafikfunktionen, Bildschirmmodi, Optionen des OMA-Assemblers

4. Folge: Alle 68000-Befehle im Überblick (inklusive einer praktischen On-line-Hilfe für Assembler-Programmierer), Diskettenzugriffe, Maus- und Tastaturabfrage, bedingte Assemblierung, Programmierkniffe

5. Folge: Sound- und Sprachausgabe, Systemmeldungen (Alerts) ausgewählte Public-Domain-Libraries, Filerequester für M2Emacs

6. Folge: Timer und Timing, Coprozessoren, Scrolling von Texten mit Blitter und Copper, Interrupts, Supervisor-Modus

7. Folge: Workbench 2.0 und Kickstart 2.0, Besonderheiten des neuen Betriebssystems, z.B. erweiterte Screen-Struktur, Ausblick auf Programmierung von 68020er, 68030er und mathematischen Coprozessoren (68881 bzw. 68882)

```
001 ; *** Alloah_Schriftstile.asm ***
002 ; Befehl zum Übersetzen (OMA-Assembler von Programmservicediskette):
003 ; demooma Alloah_Schriftstile.asm
004 ; Programm starten: Alloah_Schriftstile
005 INCLUDE "lvo/exec.i" ; Include-Dateien einbinden
006 INCLUDE "lvo/dos.i"
007 lea DOSName(PC),a1 ; Zeiger auf Name der »dos.library«
008 moveq #0,d0 ; Version egal
009 move.l 4,a6 ; System-Basisadresse (ExecBase)
010 jsr _LVOOpenLibrary(a6) ; »dos.library« öffnen
011 tst.l d0 ; hat's geklappt?
012 beq klappt_nicht ; falls nicht -> Ende
013 move.l d0,a6 ; Basis in Register A6
014 jsr _LVOOutput(a6) ; Handle aktuelles Fenster besorgen
015 tst.l d0 ; ok?
016 beq kein_Fenster ; nanu.. kein Fenster -> Ende
017 lea Handle(PC),a0 ; Adresse Handle in A0 (relativ laden)
018 move.l d0,(a0) ; Handle sichern an Adresse in A0
019 move.l d0,d1 ; Handle in D1
020 lea Mustertext(PC),a0 ; Adresse Mustertext (siehe Zeile 34) holen
021 move.l a0,d2 ; Adresse in D2
022 move.l #Mustertextende-Mustertext,d3 ; Länge des Textes nach D3
023 jsr _LVOWrite(a6) ; Text in aktuelles Fenster schreiben
024 kein_Fenster:
025 move.l a6,a1 ; Basis »dos.library« wieder nach A1
026 move.l 4,a6 ; ExecBase nach A6
027 jsr _LVOCloseLibrary(a6) ; »dos.library« wieder schließen
028 klappt_nicht:
029 moveq #0,d0 ; Return-Code für CLI nach D0 (sonst Fehler)
030 rts ; Rücksprung zum CLI
031 DOSName: dc.b 'dos.library',0 ; Name »dos.library«
032 even
033 Handle: ds.l 1 ; reserviertes Langwort für Handle
034 Mustertext: ; Text für Ausgabe
035 dc.b 12,'Text in unterschiedlichsten Variationen',10,13
036 dc.b $9b,'1merstmal fett...'
037 dc.b $9b,'3mkursiv...', $9b,'4m und unterstrichen...' ; $9b = ESC
038 dc.b $9b,'7m auch noch invers...'
039 dc.b $9b,'0m ...wieder normal ',10,10,13
040 dc.b 'Vordergrund- d.h. Zeichenfarbe ändern:',10,13
041 dc.b $9b,'32mschwarz ', $9b,'31m weiß '
042 dc.b $9b,'33;40m orange',10,10,13
043 dc.b 'Hintergrund- und Zeichenfarbe ändern:',10,13
044 dc.b $9b,'41morange auf weiß ', $9b,'30;42m blau a. schwarz '
045 dc.b $9b,'43m blau a. orange '
046 dc.b $9b,'31;40m weiß a. blau',10,10,13
047 dc.b $9b,'12', $3B, '24', $48
048 dc.b $9b,'1;3;4;33;42mALLOAH Schriftstile', $9b,'3', $45
049 dc.b $9b,'0;31;40mAlles wie vorher',10,13
050 Mustertextende:
051 END ; © 1992 M&T
```

Alloah_Schriftstile.asm

Das Assemblerprogramm demonstriert Textausgabe

(Zeilennummern nur zur Erklärung). Des weiteren gibt es Steuerco-
des, mit denen Sie z.B. das Fenster löschen oder die Schreibmarke
plazieren, wie im Listing in Zeile 47 gezeigt.

■ Bis jetzt haben wir immer das Standardausgabefenster eingesetzt.
Wir können auch ein eigenes Fenster öffnen, um darin Texte auszu-
geben. Das Listing »Alloah_CON.asm« zeigt, was erforderlich ist.

Die Funktion, mit der man ein CLI-Fenster öffnet, heißt »Open()«;
es ist dieselbe, mit der wir in der vierten Folge Dateien auf Disketten
einrichten. Jetzt wollen wir uns auf das Öffnen eines CLI-Fensters
konzentrieren: Wir übergeben hierbei in D2 den Moduswert »1005«
(»#MODE_OLDFILE«) für eine bereits vorhandene Datei und in D1
einen Zeiger auf eine Zeichenkette (String), in der wir das Aussehen
des Fensters bestimmen (Zeile 14 bzw. 42):

Unser_Fenster: dc.b 'CON:0/10/640/200/ALLOAH_Fenster',0

Als Resultat liefert »Open()« einen Handle auf das neue Fenster.
Erinnern Sie sich? Mit »Output()« haben wir in unseren ersten Pro-
grammen den Handle des aktuellen Ausgabefensters ermittelt.

```

000 ; *** Alloah_CON.asm ***
001 ; Befehl zum Übersetzen (OMA-Assembler von Programmservicediskette):
002 ; demooma Alloah_CON.asm
003 ; Programm starten: Alloah_CON
004 INCLUDE "lvo/exec.i"
005 INCLUDE "lvo/dos.i"
006 lea DOSName(PC),a1
007 moveq #0,d0
008 move.l 4,a6
009 jsr _LVOOpenLibrary(a6)
010 tst.l d0
011 beq klappt_nicht
012 move.l d0,a6
013 * ab hier statt jsr _LVOOutput(a6)
014 lea.l Unser_Fenster(PC),a0 ; Zeiger auf Fensterdefinition in A0
015 move.l a0,d1 ; Zeiger muß nach D1
016 move.l #1005,d2 ; Modus alt, d.h. Datei muß nicht eingerichtet werden
017 jsr _LVOOpen(a6) ; Versuch, Fenster zu öffnen
018 tst.l d0
019 beq.s kein_Fenster ; falls Öffnen nicht klappt, raus
020 lea Handle(PC),a0 ; Handle sichern, wie gewohnt
021 move.l d0,(a0)
022 move.l d0,d1
023 lea Text(PC),a0 ; Textausgabe
024 move.l a0,d2
025 moveq #Textende-Text,d3
026 jsr _LVOWrite(a6)
027 move.l #500,d1 ; kleine Pause einlegen
028 jsr _LVODelay(a6) ; 500 50tel Sekunden = 10 Sekunden
029 * Fenster schließen, nie vergessen
030 move.l Handle(PC),d1
031 jsr _LVOClose(a6)
032 kein_Fenster:
033 move.l a6,a1
034 move.l 4,a6 ; »dos.library« schließen
035 jsr _LVOCloseLibrary(a6)
036 klappt_nicht:
037 moveq #0,d0
038 rts
039 DOSName: dc.b 'dos.library',0
040 even
041 Handle: ds.l 1
042 Unser_Fenster: dc.b 'CON:0/10/640/200/ALLOAH_Fenster',0
043 Text: dc.b 12,$9b,'10',$3b,'24',$48
044 dc.b $9b,'1;3;4;33;42mUNSER EIGENES FENSTER',$9b,'7',$45,13
045 dc.b $9b,'0;31;40mBitte einen Augenblick Geduld',10,13
046 Textende:
047 END ; © 1992 M&T

```

Alloah_CON.asm

Jetzt öffnen wir ein eigenes Fenster

Schauen wir uns den String zur Festlegung des Fensters an:

Fenster: dc.b 'CON:x0/y0/x1/y1[Name]',0

Die Werte x0/y0/x1/y1 geben die Größe des Fensters in Bildschirm-
punkten an; x0 und y0 legen die linke obere Ecke fest, das zweite
Wertepaar bestimmt die Breite (x) und Höhe (y) des neuen Win-
dows. Es folgt ein Text, der in der Titelleiste als Fenstername
erscheint. Die Definition schließt mit 0 ab.



Unter Kickstart 2.0 können Sie zusätzlich einige Flags übergeben,
die das Fenster beeinflussen (s. Tabelle). Um z.B. im Fenster die
Umrandung auszuschalten, wählt man:

Fenster: dc.b 'CON:0/0/640/256/nosize/nodrag/nodepth/noborder/backdrop

Das Ganze öffnet ein Fenster in der maximal möglichen Auflösung
ohne irgendwelche störenden Gadgets. Wir werden uns den Beson-
derheiten unter OS 2.0 in der siebten Folge widmen.

Window-Flags unter OS 2.0

size / nosize	-	Gadget für Fenstergröße
drag / nodrag	-	Gadget zum Bewegen des Fensters
depth / nodepth	-	Gadget zum Ändern der Tiefe des Fensters
close / noclose	-	Gadget zum Schließen des Fensters
backdrop	-	Fenster liegt immer hinter allen anderen Fenstern
noborder	-	keine Fensterumrandung

Mit dem Kürzel »CON« am Anfang der Fensterbestimmung legen
wir einen Handler fest, der für das Fenster verantwortlich ist. Der
Handler ist sozusagen der Fensterputzer, und für jedes Window
muß ein Saubermann im Amiga bestimmt sein, sonst läuft nichts.

»CON« ist der eine Fensterputzer, der im Amiga zur Verfügung
steht, ein weiterer, der leistungsfähiger ist, heißt »NEWCON«. Der
Unterschied zwischen beiden macht sich bemerkbar, wenn Sie Ein-
gaben über das Fenster verwalten. Dazu fügen wir im letzten Listing
ein paar Zeilen ein, die zeigen, wie Sie Eingaben in Empfang neh-
men. Ergänzen Sie zwischen Zeile 26 und 27:

```

move.l Handle(PC),d1
* Handle unseres Fensters auch für Eingabe verantwortlich
lea Puffer(PC),a0 ; Adresse Puffer
move.l a0,d2
moveq #80,d3 ; maximal 80 Zeichen einlesen
jsr _LVORead(a6)
move.l d0,d3 ; Zahl der gelesenen Zeichen
* Puffer gleich wieder ausgeben
move.l Handle(PC),d1
lea Puffer(PC),a0 ; Zeiger auf Puffer
move.l a0,d2 ; Eingabe mit Hilfe von »Write()« schreiben
jsr _LVOWrite(a6)

```

Statt des Textes (Zeile 44 und 45) schreiben wir:

Text: dc.b 'Bitte Text eingeben und Return drücken',10,13

Textende:

Am Ende ergänzen wir, um den Eingabepuffer zu reservieren.

Puffer: ds.b 80

Speichern Sie das neue Listing als »Eingabe.asm«, übersetzen
und starten Sie es. Das Beispiel macht folgendes, es öffnet ein Fen-

Escape- und Steuercodes

\$9b,[n],40	n Leerzeichen	\$9b,'30m'	Vordergrund blau
\$9b,[n],41	n Zeilen hoch	\$9b,'31m'	Vordergrund weiß
\$9b,[n],42	n Zeilen runter	\$9b,'32m'	Vordergrund schwarz
\$9b,[n],43	n Zeilen nach rechts	\$9b,'33m'	Vordergrund orange
\$9b,[n],44	n Zeilen nach links	\$9b,'40m'	Hintergrund blau
\$9b,[n],45	n Zeilen runter + CR	\$9b,'41m'	Hintergrund weiß
\$9b,[n],46	n Zeilen rauf und CR	\$9b,'42m'	Hintergrund schwarz
\$9b,[n],33b,[m],48	Cursor setzen	\$9b,'43m'	Hintergrund orange
Stil ändern:		08	Backspace
\$9b,'0m'	normal	11	Cursor eine Zeile rauf
\$9b,'1m'	fett	12	Fensterinhalt löschen
\$9b,'3m'	kursiv	10	Linefeed; Cursor Zeile runter
\$9b,'4m'	unterstrichen	13	Carriage Return (Wagenrücklauf)
\$9b,'7m'	invers	15	Sonderzeichen ein (14 aus)

20.000 Public Domain Disketten aus über 100 verschiedenen Serien

werden Sie hier vergeblich suchen. Bei uns finden Sie nur einige wenige ausgesuchte Top-Programme aus dem gesamten PD-Bereich. Die R-H-S Serie wurde unter dem Motto "Klasse statt Masse" zusammengestellt. Zu jeder Diskette erhalten Sie eine ausführliche (gedruckte) deutsche Anleitung. Nur die besten Programme werden aufgenommen. Eine kleine Auswahl sehen Sie unten.

Bitte fordern Sie unbedingt unsere kostenlose Prg.-Info mit weiteren ausgesuchten Spitzenprogrammen an.

NEC P6 Utilities: Nützliche Utilities wie Druckereinstellung per Maus, Amigazeichensätze als Downloadfonts usw.

PrintStudio: PrintStudio ist ein universell einsetzbares Drucker-Utility.

Haushaltsbuch: Mit diesem deutschen Programm können Sie Ihren gesamten Haushalt inklusive KFZ verwalten.

Label Paint: Drucken Sie Ihre eigenen individuellen Diskettenaufkleber (mit Farboption). Sie können zu den mitgelieferten, oder selbst zu erstellenden Grafiken, einen beliebigen Text mit auf die Diskettenaufkleber drucken.

MyMenu/Quickmenu: Erstellen Sie Ihre eigenen Workbenchmenüs, start der Pro-

gramme direkt aus d. Workbenchmenüs.

mCAD/Apaint: Neben einem deutschen Malprogramm befindet sich auf dieser Diskette das professionelle CAD-Programm Mountain CAD.

Superprint: Mit Superprint können Sie Text in beliebiger Größe, in Outline, in Schattenschrift und 3-Dimensional drucken. Einfache Bedienung und die deutsche Benutzerführung zeichnen dieses Programm aus.

Mensch ärgere dich nicht: Erstklassige Umsetzung des bekannten Brettspiels. Ein Spiel für die ganze Familie.

Viruskiller: Mit dieser Diskette erhalten Sie ein mächtiges Werkzeug gegen alle

Arten von Viren (auch Linkviren).

Plattenliste: Verwaltungsprg. für LPs, MCs und CDs. Listenerstellung u. Ausdruck nach verschiedenen Kriterien.

Quizmaster: Ein schönes Quizspiel für 1-4 Personen. Mit Highscore-Liste, Zeitleiste, Risiko und Frageneditor.

Billard: Sie können Dreiband, Carambolage u. Pool spielen. Ein super Spiel mit schöner Grafik.

Text: Erstklassige Textverarbeitung mit deutscher Benutzerführung.

Spiele 1: u.a. ein Breakspiel, Invader und ein interessantes Autorennen.

Spiele 2: u.a. Kniffel, Break, Mastermind,

Weltraumaction, Sammelspiel.

Spiele 4: u.a. Lucky Loser (Geldspielautomat), Senso, Slotcars, Adventure.

Schach: Komfortables Schachspiel mit Mausbedienung und umfangreichen Funktionen wie z.B. Partien- und Stellungsanalysen. Zusätzlich können Sie sich Ihre eigene Schachbibliothek aufbauen. Auf dieser Diskette befinden sich noch weitere Denkspiele.

Skat: Erstklassiges Skatspiel mit schöner Spielkartengrafik, hoher Spielstärke und kompletter Mausbedienung.

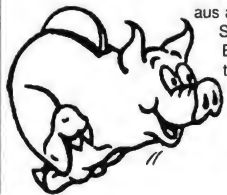
Alle Disketten kosten je 8,50 inkl. gedruckter Anleitung

DTP-Bilder Pak

Randvoll mit erstklassigen Bildern und Grafiken aus allen Bereichen. Ideal für die Illustration von Schüler- und Vereinszeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten usw. Komfortable Auswahl- und Selektiermöglichkeit über die mitgelieferte Datenbank.

16 Disketten (inkl. Datenbank) mit über 3000 Bilder

für nur 79,-



Fonts-Pak

15 Disketten mit über 250 Fonts in allen Größen und Variationen inkl. Installationsanleitung.

15 Disketten + Anl. 69,-

Slide Expandet

Cubstyle WesternStyle Newstyle HIGHSTYLE
LAUFSCHRIFT TASTATUR

Kickstartumschaltplatine

3-fach, neu auch für Kick 2.0 Mit dieser komplett neu entwickelten Platine können Sie neben 2 "normalen" Kickstarts auch die neue Kickstart 2.0 als Eprom oder ROM-Version betreiben. 89,-

ACHTUNG A500 Plus Besitzer

Abwärtskompatibilität mit Kickstart 1.3 Kickstartumschaltplatine 3-fach inkl. Kickstart-ROM 1.3 für nur 133,-

Original Upgrade Kit 2.0

Deutsche Dokumentation, WB 2.0 Disketten, ROM 2.0. Komplette nur 239,-

SONDERPREIS

Upgrade Kit 2.0 inkl. Kickstartumschaltplatine 3-fach. 299,-

Kickstart ROM 2.0 89,-

X - C o p y Professional

Erstklassiges Kopierprogramm inkl. Hardwarerzusatze mit dem Sie auch von geschützter Software Kopien anfertigen können. Zusätzlich zu X-Copy erhalten Sie noch folgende Prg.:

Qformat - blitzschnelles Löschen einer Diskette

X-IT - Utility zum Kopieren des Bootblocks

QED - superschneller Texteditor

XPress - komfortables Backup Programm für Festplatten

Optimize - Diskettenoptimierung

FastFormat - superschnelle Diskformatierung inkl. Virenschutz

XLent - komfortables FileCopy-Programm

Dieses Komplettpaket (alle Prg. und Anl. in deutsch) erhalten Sie für nur 99,-

Workbench 2.0 Tools

2 Disketten randvoll mit Tools, speziell für die neue Workbench 2.0 u.a. ToolManager (starten Sie Ihre Prg. direkt aus dem Workbenchmenü), Fensterverwaltung, Speicheranzeige, Booten aus der Ramdisk, Auto CLI, MouseBlanker, Screensaver, Screenblanker, fBlanker usw. usw. 2 Disketten inkl. Handbuch nur 15,-

Deutsche Anleitung Workbench 2.0

Eine Einführung mit Tips und Tricks rund um die neu WB Version 2.0 für nur 15,-

Paketpreis

für WB 2.0 Tools (2 Disketten inkl. Installationshandbuch) und deutsche Anleitung WB 2.0 (Einführung mit Tips und Tricks) komplett für nur 25,-

Versandkosten

Bei Vorkasse 4,-
Bei Nachnahme 7,-
Ausland nur Vorkasse 7,-

Bitte fordern Sie unsere kostenlose Programm-INFO an.

Deutsche Anleitungen

Page Setter 10,-
CLimate 5,-
Diskmaster 5,-
Butcher 5,-



Deutsche Anleitung

DeluxePaint IV Eine Anleitung und Einführung mit Tips und Tricks rund um die brandaktuelle Version inkl. Demo und Beispieldiskette für nur 15,-

Videopro

Mit diesem deutschen Programm können Sie Ihre gesamten Videofilme komfortabel verwalten und archivieren. Videopro beinhaltet alle Funktionen einer professionellen Dateiverwaltung. Umfangreicher Listenausdruck für VHS, Video 2000 u. Betamax. Als Besonderheit können Sie bei Videopro alle EIN- und AUSgänge (Videoverleih) von Videokassetten erfassen.

Videopro inkl. Handbuch für nur 19,-



Briefkopf

+ 75 Musterbriefe für alle Gelegenheiten

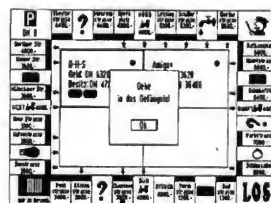
Mit diesem neuartigen Programm können Sie auf komfortable Art Briefe mit Ihrem eigenen individuellem Briefkopf erstellen. Neben "normalen" Briefen ist es mit der Serienbrieffunktion ein leichtes, Einladungen, Mitteilungen und ähnliches zu erstellen. Viele Variationsmöglichkeiten und einfachste Bedienung zeichnen diese Programm aus. Zusätzlich erhalten Sie 75 fertige Musterbriefe für alle Gelegenheiten z.B. verschiedene Versicherungs- und Vertragskündigungen, Bewerbungen, Glückwünsche und Einladungen, Private und geschäftliche Korrespondenz, KFZ-Kaufvertrag, diverse Vollmachten, Vertragsrücktritte, Schadensanzeigen, Schecksperrungen usw. usw. ...

Briefkopf inkl. 75 Musterbriefe für nur 29,-

AMopoly

Diese erstklassige deutsche Umsetzung des bekannten Spiels Monopoly wird Sie begeistern. Sie können mit bis zu 4 Teilnehmern spielen, wobei der Computer beliebig viele Mitspieler übernehmen kann. Ein SUPER Spiel, daß Sie monatelang vor Ihrem Amiga fesseln wird.

AMopoly + Anleitung nur 39,-



R-H-S

Reiner Hobbold, Westerhuesweg 21, 4285 Raesfeld

Telefon 02865/6343 - BTX * Hobbold# - Fax 02865/6890

ster, wartet auf Eingabe eines Textes im Fenster (abgeschlossen mit <Return>), gibt den eingegebenen Text wieder aus, wartet einen Augenblick und schließt das Fenster wieder.

Das Besondere ist, wenn Sie in der Fensterdefinition »NEWCON« wählen, können Sie bei der Eingabe wie in der Shell mit den Cursor-tasten arbeiten (ausprobieren!), bei »CON« klappt das nicht.

Die Funktion zum Einlesen heißt »Read()«. Man übergibt ihr:

- in D1 einen Handle auf das Fenster, in dem die Eingabe erfolgt,
- in D2 einen Zeiger auf einen Puffer, in den die Daten kommen,
- und in D3 die Zahl der Zeichen, die »Read()« maximal lesen soll.

Soweit zu Fenstern. Es ist wichtig, daß Sie das Fenster am Ende des Programms schließen, sonst geht der Speicher, den es braucht, nicht ans System zurück. Die Funktion hierzu heißt »Close()«.

Damit unsere letzten Programme nicht das Fenster öffnen, den eingegebenen Text ausgeben und das Window sofort wieder schließen, haben wir eine kleine Pausenfunktion aus der »dos.library« eingebaut: »Delay()«. Die Funktion erwartet in Register D0 die Anzahl an 50stel Sekunden, die der Amiga warten soll. Wichtig ist, daß Sie für Pausen immer »Delay()« bemühen und nicht irgendwelche Warteschleifen konstruieren, die den Prozessor nur im Kreis rotieren lassen. Mit »Delay()« lassen Sie nur Ihr Programm bzw. Ihren Task pausieren, aber Sie blockieren den Prozessor nicht, andere Aufgaben wahrzunehmen.

Ähnlich wie die Vorschrift, »Delay()« für Pausen einzusetzen, existieren eine Reihe von weiteren Richtlinien für Programmierer auf dem Amiga, die von den Entwicklern aufgestellt wurden. Diese Regeln sollten Sie kennen und natürlich beherzigen. Wenn Sie alle einhalten, ist z.B. garantiert, daß Ihre Programme auch in der Multitasking-Umgebung des Amiga laufen und selbst mit neuen Betriebssystemversionen funktionieren. Sie finden die Richtlinien für Programmierer im folgenden Kasten zusammengefaßt.

Richtlinien für Programmierer

■ Stellen Sie immer sicher, daß Sie das bekommen haben, was Sie angefordert haben. D.h. prüfen Sie das Ergebnis, wenn Sie Speicher anfordern, Fenster (Windows), Bildschirme (Screens) oder Dateien öffnen (Filehandle), oder Bibliotheken, Devices, Ports etc. zugänglich machen. Besonders beim Amiga ist es wichtig, davon auszugehen, daß man nicht alles kriegt, was man vom (Multitasking!)-System anfordert. Fehler müssen abgefangen werden.

■ Alles was man aufmacht, muß man wieder schließen. Speicher, der reserviert wurde, ist nach Gebrauch ans System zurückzugeben. Wo käme ein Warenhaus hin, wenn ein Lager leersteht, weil irgendjemand den Schlüssel nicht mehr ans Brett hängt? Wenn Sie, wie in Regel eins verlangt, beim Öffnen eines Fensters etc. einen Fehler feststellen, und das Programm verlassen werden soll, müssen alle bis dahin geöffneten Ressourcen geschlossen werden.

■ Die einzige feste Adresse im gesamten Amiga-System ist 0x00000004

■ Greifen Sie nicht direkt auf die Hardware zu. Sie wird von der Systemsoftware kontrolliert und Zugriffe sollten über das System erfolgen. Das macht manchmal etwas mehr Mühe, dafür sind Sie vor Überraschungen sicher.

Einige spezielle Assembler-Richtlinien [1]:

■ Verwenden Sie den Befehl TAS nicht, es können Probleme in Zusammenhang mit dem DMA des Systems auftreten.

■ Die Basis einer Library muß immer im Adreßregister A6 stehen, wenn man Systemfunktionen aufruft.

■ Libraries und Devices gehen davon aus, daß A6 korrekt gesetzt ist und verwenden die Adresse in A6 auch entsprechend. Auch wenn eine Funktion nicht auf die Basis in A6 zurückgreift, stellen Sie die Basis zur Verfügung, um Kompatibilität zu zukünftigen Versionen der Systemsoftware zu gewährleisten.

■ Die Register D0, D1, A0 und A1 stehen zur freien Verfügung und werden von Systemfunktionen auch nicht gesichert, sondern beliebig überschrieben. Wenn Sie eine Systemroutine rufen, können die Register also überschrieben werden. Der Inhalt der anderen Register wird immer gesichert und entspricht nach Ausführung der Systemroutine dem Ausgangswert.

■ Systemfunktionen, die ein Resultat liefern, brauchen dabei nicht den Prozessorstatus zu beeinflussen (z.B. wenn das Resultat Null ist). Sie müssen den Rückgabewert mit den geeigneten Funktionen testen (MOVE oder TST)

■ Verwenden Sie nicht den Befehl MOVE SR. Das klappt mit dem 68000er, geht aber mit anderen Mitgliedern der Prozessorfamilie schief. Um das Status-Register zu holen, existiert in der »exec.library« die Funktion »GetCC()«.

■ Verwenden Sie niemals die oberen acht Bit eines Zeigers. Klar, beim normalen Amiga reichen 24 Bit, um eine Adresse im Speicher zu kennzeichnen, acht Bit eines Langworts stehen quasi zur Verfügung. Aber bei einem Amiga, der einen größeren Adreßbereich anspricht, benötigen Zeiger alle 32 Bit.

■ Führen Sie niemals Code auf dem Stack aus

■ Lassen Sie nicht zu, daß ein Programm sich selbst verändert

[1] Amiga ROM Kernel Ref. Manual, Libraries & Devices, Addison Wesley



■ Es gibt noch eine weitere Art als über »Read()«, um Daten an ein Programm zu übergeben: Indem Sie Werte direkt beim Aufruf hinzufügen. Diese lassen sich dann im Programm verwerten. Wenn Sie über das CLI ein Programm aufrufen, merkt sich der Amiga, ob Sie Parameter hinter dem Programmaufruf eingegeben haben, z.B. lautet der erste Parameter »df0:«, der zweite »all«, wenn Sie eintippen:
dir df0: all

Wann immer Sie ein Programm übers CLI starten, steht zu Beginn in A0 ein Zeiger auf die eingegebene Kommandozeile und in D0 deren Länge. Sie sollten diese Werte am Anfang des Programms sichern, wenn es Startparameter auszuwerten gilt. Und zwar so:

Start: ; vier Zeilen z.B. in »Alloah_CON.asm« vor Zeile 6 einfügen

lea Kommando(PC),a1 ; Adresse laden (PC-relativ)

move.l a0,(a1)+ ; Zeiger auf Kommandozeile sichern

move.l d0,(a1) ; Länge der Eingabezeile retten

... ; Zeile 6 bis 40 aus »Alloah_CON.asm« und zwei weitere Zeilen einfügen:

Kommando: dc.l 0 ; zwei Langworte reservieren, um Zeiger auf

Länge: dc.l 0 ; Kommandozeile und deren Länge zu sichern

Mit dem Zeiger auf die Kommandozeile und deren Länge können Sie die Parameter im Programm verarbeiten und Ihr Programm darauf reagieren lassen. Sie können z.B. die Eingabezeile (ohne den Befehl) wieder ausgeben, indem Sie zusätzlich zu den bereits genannten, folgende Zeilen im Listing »Alloah_CON.asm« ergänzen:

move.l Handle(PC),d1 ; nach Zeile 26 in »Alloah_CON.asm«

move.l Kommando(PC),d2 ; Zeiger auf Kommandozeile

move.l Länge(PC),d3 ; Länge Kommandozeile

jsr _LVOWrite(a6)

Schauen Sie sich das Ganze auch in unserem Programm »Alloah_Speicher.asm« auf der folgenden Seite an. Es zeigt im aktuellen Ausgabefenster u.a., wie lang die Eingabezeile war, und gibt alles aus, was Sie hinter dem Programmaufruf zusätzlich eingetippt haben. Rufen Sie das Programm z.B. so auf

AlloahSpeicher Na sowas

gibt der Amiga als Länge der Programmzeile 9 aus und schreibt:

Eingabezeile lautete: Na sowas

Um die Länge der Zeile anzuzeigen, haben wir eine kleine Routine geschrieben, die den Inhalt des Registers D0 auf dem Bildschirm ausgibt. Eine praktische Routine, die Sie vielfältig einsetzen können, um in Ihren Programmen Werte sichtbar zu machen. Laden Sie einfach D0 mit dem gewünschten Datum und lassen Sie das Unterprogramm »Print_d0« ausführen. Es wandelt den Wert in D0 in ASCII-Zeichen um, die der Amiga mit »Write()« ins Fenster schreibt. Die Ausgabe erfolgt hexadezimal, d.h. alle Zahlen werden zur Basis 16 gerechnet; bei Computern ist das Hexadezimalsystem gebräuchlich; unser Dezimalsystem verwendet die Basis 10.

»Alloah_Speicher.asm« macht natürlich noch einiges mehr: Es demonstriert, wie man in Programmen Speicher reserviert, den man für Variable etc. nutzen kann. Im Listing »AlloahEingabe.asm« reservieren wir z.B. 80 Byte Speicher, indem wir im Programmtext selbst 80 Byte mit der Direktive »ds.b« freihalten. Das ist eine von mehreren Methoden, um Speicher zu reservieren, den man im Programm für Variablen etc. verwendet. Die 80 Byte sind dann auch Bestandteil des Programms selbst, was Sie leicht prüfen können: Reservieren Sie beispielsweise einmal 200 Byte (»ds.b 200«) und vergleichen Sie die Länge des assemblierten Programms mit der vorigen.

Wenn Sie so viel Speicher reservieren, wird Ihr Programm natürlich entsprechend lang. Der Nachteil: Auch auf Diskette braucht ein langes Programm viel Platz. Außerdem wissen Sie oft nicht, wieviel Speicher Sie brauchen, wie groß also z.B. ein Puffer sein muß.

AMIGA professionell

LEIS • AKTIONSPREIS • AKTIONSPREIS • AK

US Robotics Courier HST * DM 1398,-
16.800 bps, ASL, V.42bis

US Robotics Dual Standard * DM 1898,-
16.800 bps, ASL, V.32bis

* = der Anschluß an das Telefonnetz der Deutschen Bundespost ist strafbar!

Great Valley Products

GVP A500+ Incl. Quantum 52 MByte, optional 8-MByte RAM DM 987,-
A 2000 Serie II-SCSI Incl. Quantum 120 MByte, optional 8-MByte RAM DM 1148,-
A 2000 Serie II-SCSI Incl. Quantum 240 MByte, optional 8-MByte RAM DM 1748,-



G-Force 030-25/1 1 MByte RAM, 68030, 25 MHz, SCSI-Hostadapter DM 1380,-
G-Force 030-40/4 4 MByte RAM, 68030, 40 MHz, SCSI-Hostadapter DM 2398,-
G-Force 030-50/4 4 MByte RAM, 68030, 50 MHz, SCSI-Hostadapter DM 3248,-

4 MByte SIMM-Modul für **G-FORCE 030** 60 ns
AKTIONSPREIS! DM 449,-

Speicher und Zubehör

1 MByte 1 MBit x 8, 70 ns, SIMM-Modul 2 Stck. DM 149,-
4 MByte 4 MBit x 8, 70 ns, SIMM-Modul 1 Stck. DM 280,-
4 MByte für A3000 4 MBit Chips, ZIP-Gehäuse, static column Mode DM 378,-

Externe Wechselplatten, original SyQuest

Incl. Cartridge, Treibersoftware, Kabel, deutsches Handbuch, 2 Jahre Garantie
SQ 555 (44 MByte) LW DM 1048,- SQ 5110 (88 MByte) LW DM 1288,-
SQ 400 (44 MByte) 3er Pack DM 405,- SQ 800 (88 MByte) 3er Pack DM 619,-

EIZO-Monitore

Flexscan 9065SZ 14", 800 x 600, 0,26 mm Lochmaske, 50 bis 90 Hz DM 1548,-
Flexscan 9080 I SZ 16", 1024 x 768, 0,28 mm Lochmaske, 50 bis 90 Hz DM 2197,-
Flexscan T 560 I 17", 1024 x 1024, 0,26 mm Lochmaske, 55 bis 90 Hz DM 3498,-

Alle aufgeführten Monitore sind selbstverständlich strahlungsarm und entspiegelt!

Pabst Computer

Commodore Vertragshändler Telefon: (030) 8 52 78 23
mit angeschlossener Reparaturwerkstatt Telefax: (030) 8 52 96 61
D-1000 Berlin 41, Varziner Platz (Ecke Prinzregentenstr. U-Bahn Bundespl.)

Unsere Preise sind immer aktueller als diese Anzeige!
Neugierig? Dann fordern Sie bitte unsere aktuelle Preisliste an.
Neues erfahren Sie aus unseren Kundenmailings.

ZIEGLER Hard- und Software-Service

Landsberger Straße 60 · 8900 Augsburg
Telefon (0821) 814453 · Telefax (0821) 880262
email: warrior @hss.abg.sub.org

HSS

ScanKing-Handscanner 445.-

400 dpi, 16 Graustufen,
für Amiga 500/1000/2000/3000

ACER-OEM
Monitore 14" - 21" ab 995.-

Multi-Scan, strahlungsarm

FontDesigner V 2.0 475.-

Amiga-Maus 75.-

die erste mit 400dpi

Kontroller und Festplatten auf Anfrage

SUPRA-FAX
Modem 845.-

V.32bis, Fax-Software, serielles Kabel
(Betrieb am Postnetz untersagt!)

Weitere Qualitätsprodukte lieferbar.

Bitte fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.
Händleranfragen erwünscht.

Kein Ladenverkauf!

Kick 2.04 Set 169.-
dito mit Umschaltplatine 189.-
SIMM für Controller 2 MB 149.-
ZIP-RAM stat. col. 4 MB 248.-
Memory Master 4 MB 448.-
Internes Laufwerk 3.5" 99.-

Quantum 52MB 105MB 120MB 240MB
428.- 698.- 798.- 1398.-

A2000 Controller	solo				
GVP-II	428.-	826.-	1096.-	1246.-	1846.-
Nexus	388.-	799.-	1086.-	1236.-	1836.-
Oktagon 2008	498.-	888.-	1146.-	1298.-	1898.-
A500 Controller					
GVP-II-A500+	698.-	1046.-	1346.-	1496.-	2096.-
Oktagon 508	578.-	998.-	1246.-	1396.-	1996.-

Alle Controller werden betriebsbereit ausgeliefert. Mit deutschen Handbüchern und Registrationskarte! Nexus und Fujitsu mit fünf Jahren Garantie, GVP und Quantum mit zwei Jahren Garantie.

Commodore

Kickstart 2.04 ROM 119.-
A2000 1 MB, Kick 2.04 1298.-
A3000 25/52 3698.-
A3000 25/105 3998.-
A3000 25/105, 6 MB 4398.-
A2320 FlickerFixer 458.-
A2630 4 MB, 2.0 komp. 1498.-

Da war noch was!

Papstlüfter 8412L, 21dB(A) 39.-
Papstlüfter 8412, geregelt 49.-
SCSI-Gehäuse 3.5" & 5.25", 40W 248.-
A10 externes Lautsprecherpaar 89.-

Fujitsu, 5 Jahre Garantie

3.5", 12 ms mittl. Zugriffszeit
M2622 SA, 330 MB 2298.-
M2623 SA, 425 MB 2498.-
M2624 SA, 520 MB 2798.-

Nur echt mit dem Yeti!



Speicher satt

A500+ 1 MB Chip-RAM 158.-
A500 512 KB mit Uhr & Akku 78.-
A500 2 MB intern 248.-
A500 4 MB intern 488.-
2 MB RAM für Me.Ma. & Oktagon 149.-

Hauptstraße 63
7039 Weil im Schönbuch
Telefon 07157 / 62481
Telefax 07157 / 63613

☞ erreichbar sind wir:
Mo - Fr von 10 - 12 Uhr
und 14 - 18 Uhr
Besuchen Sie auch
unser Ladengeschäft!

ArMax Handel und Entwicklung
Armin Schumm

Man muß also auch in einem Programm in der Lage sein, Speicher zu belegen. Daß man ihn reservieren muß und nicht irgendeine Speicherstelle belegen kann, liegt am Multitasking. Was ist z.B. wenn ein anderes Programm einen gewünschten Speicherbereich bereits belegt? Das gäbe ein Chaos...

Das Betriebssystem benutzt so etwas wie eine Speicherverwaltung, bei der man über bestimmte Funktionen Speicher reserviert und anfordert. So, als wenn man in einem Restaurant einen Tisch bestellt. Man muß dem Amiga nur angeben, für wieviel Personen, d.h. wie groß der Speicherbereich sein soll. Die Funktion aus der »exec.library« zum Reservieren von Speicher heißt »AllocMem()«. Ihr übergibt man in D0 die Zahl der zu reservierenden Bytes, und in D1 legt man fest, welche Art von Speicher man bekommen möchte.

Speicheranforderungen

allocmem(Größe in D0, Flags in D1)
 Flags: MEMF_CHIP (\$02) reserviert Chip-Memory,
 MEMF_FAST (\$04) reserviert Fast-Memory
 MEMF_PUBLIC (\$01) reserviert irgendeinen Speicher
 MEMF_CLEAR (\$10000) reservierter Bereich, mit Nullen gefüllt
 (weitere Flags unter OS 2.0 werden in Folge 7 besprochen)

Der Speicher ist unterteilt in Chip- und Fast-Memory. Auf das Chip-Memory haben auch die Coprozessoren Zugriff. Wenn Sie also Speicher benötigen, auf den z.B. der Blitter zugreifen soll, muß der Speicher im Chip-Memory liegen. Die Unterscheidung erfolgt über die Flags CHIP, FAST und PUBLIC (siehe Tabelle). Die Definition der Flags steht in der Include-Datei »exec.memories« (auch auf Programmservicediskette zu finden). Sie finden im Listing die Werte der verwendeten Symbole aus der Include-Datei; es ist also ohne sie möglich, alle Programme zum Laufen zu bringen. PUBLIC sollte standardmäßig gewählt werden. Es steht für Speicher, der von mehreren Tasks benutzt werden darf, was für zukünftige Betriebssystem-

versionen wichtig ist, die Speicherzugriffe genau kontrollieren und eventuell nichtberechtigte Programme aussperren können.

»AllocMem()« liefert anschließend einen Zeiger auf den reservierten Bereich, oder 0, falls kein Speicher reserviert werden konnte. Überprüfen Sie das Rückgabergebnis und lassen Sie Ihr Programm entsprechend reagieren, wenn die Reservierung fehlschlug.

Um die Wirkung von »AllocMem()« zu überprüfen, haben wir im Listing »AlloahSpeicher.asm« bereits eine Speicherreservierung eingebaut. Das Programm ermittelt den freien Chip-, Fast- und Gesamtspeicherplatz, gibt das Ergebnis auf dem Bildschirm aus, reserviert einen Teil des Chip-Speichers und gibt die Größe des verbliebenen Speichers ebenfalls im Fenster aus, um zu zeigen, daß die Reservierung erfolgreich war. Anschließend wird der Speicher wieder ans System zurückgegeben und nochmals der freie Chip-Platz angezeigt. Und, wie erwähnt, gibt das Programm noch die in der Eingabezeile eingetippten Parameter und deren Länge aus.

Den freien Speicher ermittelt die Funktion »Avail()« aus der »exec.library«. Wir übergeben ihr in D0 eine Beschreibung des Speichers, den wir überprüfen möchten, wie wir es von »AllocMem()« kennen. »Avail()« liefert in D0 den freien spezifizierten Speicher.

Eins ist wichtig: Wenn Sie Speicher reservieren, gehen Sie nicht davon aus, daß Sie den Platz bekommen. Prüfen Sie das Rückgabergebnis, ob Speicher reserviert werden konnte. Nochmals zu den Programmierregeln: Geben Sie alle Ressourcen nach Verwendung ans System zurück: Das gilt sowohl für Bibliotheken, die am Ende jedes Programms wieder geschlossen werden müssen, als auch für Speicher, der am Ende des Programms zurückgegeben werden muß, wenn man ihn einmal reserviert hat.

■ Wenn wir Werkzeuge haben, um Register und Speicherbelegung anzuzeigen, wollen wir das Ganze ein wenig ausbauen. Wenn man programmiert, bleibt es nicht aus, daß man Fehler macht, dann heißt es, diesen auf die Schliche zu kommen. Hierzu ist ein Werkzeug nützlich, mit dem man den Inhalt einzelner Register überprüfen

```
; *** Alloah_Speicher.asm
; Übersetzung mit OMA-Assembler v. Programmservice
; demooma Alloah_Speicher.asm
; Programm starten: Alloah_Speicher
INCLUDE "exec/memory.i" ; neue Include-Datei
INCLUDE "lvo/exec.i"
INCLUDE "lvo/dos.i"
lea Kommando(PC),a1 ; Adresse laden (PC-relativ)
move.l a0,(a1)+ ; Zeiger auf Kommandozeile sichern
move.l d0,(a1) ; Länge der Eingabezeile retten
lea DOSName(PC),a1
moveq #0,d0
move.l 4,a6
jsr _LVOOpenLibrary(a6)
tst.l d0
beq klappt_nicht
lea DOSBase(PC),a0
move.l d0,(a0)
move.l d0,a6
jsr _LVOOutput(a6)
tst.l d0
beq kein_Fenster
lea Handle(PC),a0
move.l d0,(a0)
move.l d0,d1
lea Speicheranzeige(PC),a0 ; Textschablone s.u.
move.l a0,d2
move.l #Anzeigeende-Speicheranzeige,d3
jsr _LVOWrite(a6)
move.l #MEMF_PUBLIC,d1 ; bzw. move.l #1,d1
move.l 4,a6
jsr _LVOAvailMem(a6)
bsr Printd0
move.l #MEMF_PUBLIC|MEMF_CHIP,d1 ; = move.l #3,d1
jsr _LVOAvailMem(a6)
bsr Printd0
move.l #MEMF_PUBLIC|MEMF_FAST,d1 ; = move.l #5,d1
jsr _LVOAvailMem(a6)
bsr Printd0
move.l #$1000,d0
move.l #MEMF_CHIP,d1
jsr _LVOAllocMem(a6)
```

```
tst.l d0 ; konnte Speicher reserviert werden?
beq kein_Speicher ; n0 leider nicht
lea Unser_Speicher(PC),a0
move.l d0,(a0) ; Zeiger auf Speicherblock sichern
move.l #MEMF_CHIP,d1 ; schauen wir mal,
jsr _LVOAvailMem(a6) ; wieviel Chip noch da ist
bsr Printd0
move.l Unser_Speicher(PC),a1
move.l #$1000,d0
jsr _LVOFreeMem(a6) ; Speicher wieder rausrücken
move.l #MEMF_CHIP,d1
jsr _LVOAvailMem(a6)
bsr Printd0
kein_Speicher:
move.l Länge(PC),d0
bsr Printd0
move.l DOSBase(PC),a6
move.l Handle(PC),d1
move.l Kommando(PC),d2 ; Zeiger auf Kommandozeile
move.l Länge(PC),d3 ; Länge Kommandozeile
jsr _LVOWrite(a6)
kein_Fenster:
move.l DOSBase(PC),a1
move.l 4,a6
jsr _LVOCloseLibrary(a6)
klappt_nicht:
moveq #0,d0
rts
Printd0: ; D0 in achtstellige ASCII-Zahl wandeln
lea.l Puffer+8(PC),a0
move.l #7,d3 ; acht Stellen
Stelle_schreiben:
move.l d0,d1
and.b #$f,d0 ; rechte Hex-Ziffer ausmaskieren
add.b #48,d0
cmp.b #58,d0
bcs Ziffer ; ASCII-Code 0 bis 9 (48 bis 57)
add.b #7,d0 ; ASCII-Code für A bis F (65 bis 70)
Ziffer:
move.b d0,-(a0)
move.b d1,d0
lsl.l #4,d0 ; nächste Stelle holen
```

```
dbra d3,Stelle_schreiben
lea Puffer(PC),a0
move.l a0,d2
moveq #Speicheranzeige-Puffer,d3
PrintDOS:
move.l a6,-(SP)
move.l DOSBase(PC),a6
bsr Print
move.l (SP)+,a6
rts
Print:
move.l Handle(PC),d1
jsr _LVOWrite(a6)
rts
even
DOSName: dc.b 'dos.library',0
even
DOSBase: dc.l 0
Handle: dc.l 0
Kommando: dc.l 0
Länge: dc.l 0
Unser_Speicher dc.l 0
Puffer: ds.b 8
dc.b ' (hexadezimal)',10,13,$9b,'29','$43
Speicheranzeige:
dc.b 12,'Gesamtspeicher:',13,10
dc.b 'Chip-Memory:',13,10
dc.b 'Fast-Memory:',13,10
dc.b 'Chip nach Reservierung:',13,10
dc.b 'und wieder freigegeben:',13,10
dc.b 'Länge der Eingabezeile:',13,10
dc.b 'Eingabezeile lautet:',9b,'0','$3B,'30','$48
Anzeigeende:
END
© 1992 M&T
```

Alloah_Speicher.asm

Das Programm gibt den freien Speicherplatz aus und zeigt die Auswertung der Eingabezeile

Die dritte Dimension

Optischer Flachbettscanner

mit Abtastung über **Spiegel / Linsenelement** auf einem **CCD-Baustein**, 16 Graustufen, **Automatische Kontraststeuerung**. Vorlagen: Einzelpapierbögen, **Bücher, Gegenstände** etc., 75-300 dpi Auflösung einstellbar. Optimal zum Scannen von 3-Dimensionalen Gegenständen.
1Jahr Garantie

16 Graustufen

998,-

ohne Beleuchtung



Floppy Drives:

3,5" intern Amiga 500 (incl. Stromkabel)	129,-
3,5" extern	139,-
5,25" extern	159,-
3,5" intern Amiga 2000 (incl. Stromkabel)	119,-
A3015 3,5" Laufwerk 1,44MB A2000,A3000	198,-
Bootselektor elektronisch	39,-
(bei Bestellung mit Laufwerk)	25,-)

RAM Cards: abschaltbar · Autokonfig. · Echtzeit-Uhr

A500 512 KByte	69,-
A500 2 MByte	249,-
A500-Plus 1 MByte (=2 MB Chipram)	159,-
A500-Plus 3 MByte (=2 MB Chip- u. 1,8 MB Fastram)	479,-

Drucker:

Epson LQ 570	748,-
Epson LQ 870	1348,-

GVP STÜTZPUNKTHÄNDLER

GVP Serie II A2000 Hardcard 52 MB Ram 0/8	849,-
GVP A500 Harddisk Ram 0/8	999,-
GVP G-Force 030 25/0/1	1199,-
GVP G-Force 030 25/25/1	1449,-
GVP G-Force 030 40/40/4	2399,-
GVP G-Force 030 50/50/4	3499,-
GVP Impact Vision 24bit Pal	4599,-

Klasse statt Masse — ML Spezial:

alle Programme laufen auch unter Kick 2.0 und Kosten je 9,- DM.

Neu:	033 Das Erbe (Vollversion)
	034 Skat (Endlich ein Skatspiel für den Amiga)
	035 Pameth (deutsches Grafik-Adventure)
Grafik:	001 Mandel Mountain (sehr gutes Mandelbrotprogramm)
	002 Turbo Mandel (Sehr schnelles Mandelprg.)
	003 Mandelbrot (Für Einsteiger)
	004 Grafik-Machine (wandelt Grafiken in Programm Code)
	005 Da-Vinci (Malprogramm ähnlich wie Dpaint)
	006 Mandel-Anim (Animationsprg. für Mandelgrafiken)
	007 Vector Designer (Super-Tool für Red-Sector Demo Maker)
Tools:	008 Form (Utilitie zum formatieren Defekter Disketten)
	009 Executer (Menu-Maker zum aufrufen versch. Prgs.)
	010 Virus-Paket (Die besten Virenkiller auf einer Disk)
	011 Boot Menu (Noch ein Tool zum erstellen von Menus)
	012 SetKey (Tastaturbelegung komfortabel festlegen)
	013 DOS-Manager (Super-Utilitie, ähnlich wie Diskmaster)
	014 Tree (DOS- voll im Griff)
	015 Imploder (Sehr guter Cruncher, Graf. Oberfläche)
DTP/Druck:	016 Disk Print (Etiketten-Druckprogramm)
	017 Label 1.4 (Ultimatives Etikettendruckprg. im 2.0 Look)
	018 Text Plus (Professionelle Textverarbeitung)
	019 DTP (Satzprogramm mit Einbindung von IFF-Grafiken)
	020 Print Studio (Bilder, Texte, Screens von Disk drucken)
Sonst./Lernprg.:	021 Führerschein (Prüfungsfragen werden vom Computer gestellt)
	022 Erdkunde (Hervorragendes Erdkunde Quiz)
Spiele:	023 Megaball (Super Break-Out spiel)
	024 Tron & Pharaos (Zwei Super Games)
	025 Wizzys Quest 1MB (Super Fantasy-Action Game, Spitzen Grafik)
	026 Risiko (Das begehrte Brettspiel)
	027 Glücksrad (Umsetzung der bekannten TV-Show)
	028 Conquest & Galactic Worm (sehr gut gemachte Spiele)
	029 Una-Mat (1a Kartenspiel gegen Langeweile)
Sound:	030 Pro-Tracker (Komponieren mit allen Raffinessen)
	031 Modules (Disk voll mit Sounds für den Pro-Tracker)
	032 Samples (Disk voll mit Instr. für den Pro-Tracker)
Paketpreise:	001-007 49,- DM 008-015 56,-DM 016-020 34,- DM
	021-022 10,- DM 023-029 49,-DM 030-032 19,- DM
Angebot:	001-032 nur 129,- DM
Neu:Fonts für DTP	— 10 Disketten nur 49,- DM
Clipart Bilder	— 10 Disketten nur 49,- DM

Commodore Fachhändler mit günstigen Finanzierungsangeboten!!

... A 2000 mit Rom 2.0, ECS ...
und zweitem 3,5" Laufwerk

1329,-

oder 24 Raten
a 65,79 = 1579,10*

3549,-

oder 24 Raten
a 176,30
= 4231,30*

4998,-

oder 24 Raten
a 244,69 = 5872,60*

Amiga 500 plus	777,-
Amiga 600	849,-
Amiga 600 HD	1149,-
CDTV	1149,-
CDTV mit schwarzem externem Laufwerk,	
Tastatur, Kick 1.3 und Handbuch	1449,-
Monitor 1950 Multiscan color	859,-
Monitor 1085 S interlaced	475,-
Monitor 1084 S Black	529,-
Acer Monitor 14" 1024x768	948,-
A2630 Turbokarte 2MB	1198,-
Kickstart 2.0	229,-
A2386SX - 20 Karte	998,-
A2286 PC-AT Karte	549,-
Flickerfixer A2320	449,-
Extern. CD-Rom Laufwerk für A500	798,-

Tel.: 02841/42249 oder 44241
Im Ring 29 · 4130 Moers 3
Ladenverkauf · Vorführung
Versand per DBP oder UPS
Finanzierung aller Produkte ab 500,- DM Bestellwert

ohne Monitor



A 3000-25-50

A 3000-25-100	3949,-
A 3000-25-50 und	
Monitor 1950	4459,-
A 3000T-25-100 und	
Monitor 1950	5959,-
static column Zipp-RAM	44,-



A 3000T-25-100



* Monatsraten sind ca. Angaben - Bitte erfragen Sie Ihre Konditionen - Effektiver Jahreszins 18,9 %

**LEVERKUSENER
H & S
COMPUTER SYSTEME**

AMIGA 3000 25/52 DM 3.649.--

AMIGA 2000c WB 1.3 DM 1.199.--

AMIGA 2000d 2x 3,5" LW DM 1.399.--

AMIGA 3000 25/52 + Hitachi 14" DM 4.689.--

HP DeskJet 500 DM 949.--

Hitachi 14 MVX SSI DM 1.079.--

**REPERATUR-SERVICE
FÜR ALLE AMIGA'S**

H&S COMPUTER SYSTEME Tel. 02171/49827-Fax: 29171



AMIGA+MIDI
A2000c 2 LW,
Mon. 1084s D1,
Synthesizer
KAWAI K4,
MIDI-Interface,
Bars&Pipes Prof.
4.199.-- DM

**Ihr AMIGA als
Wetterstation**



Dazu brauchen Sie nur noch WIS, das Wetter-Informationssystem, das die aktuelle Wettersituation auf Ihren Bildschirm bringt.

Ob Pilot oder Kapitän

mit WIS haben Sie den für Sie relevanten, aktuellen Wetterbericht* abrufbar im PC und damit auf dem Bildschirm oder als Ausdruck verfügbar. Außerdem verarbeitet WIS auch alle anderen über Funk verbreiteten FAX-Signale (Meteosat, Presse).

WIS ist ein Komplettsystem mit Hard- und Software für IBM-Kompatible und Amiga.

mehr Informationen bei:

C-DATA
Hohenwarter Straße 6
8068 Pfaffenhofen
Tel. 08441/6145, FAX 08441/72213

* Empfangsgeschwindigkeit vom Deutschen Wetterdienst erforderlich!

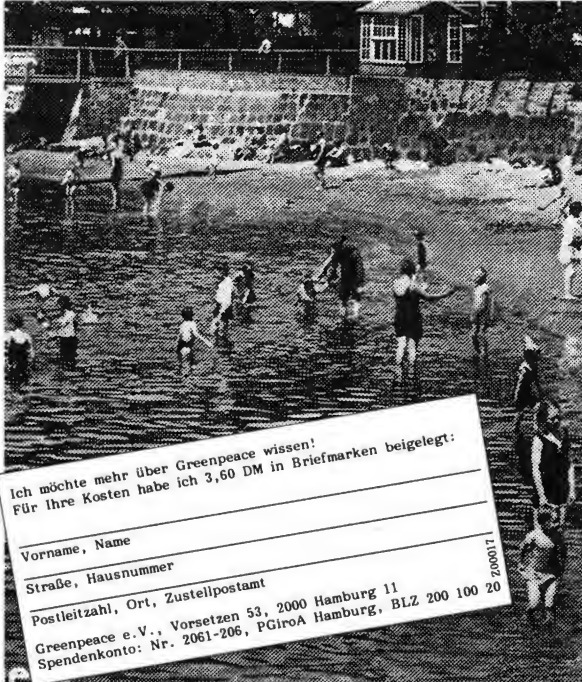


**Ihre Telefax-
Verbindung zur
Anzeigen-
abteilung von**

AMIGA

**Fax-Anschluß:
089/46 13-947**

GREENPEACE



Ich möchte mehr über Greenpeace wissen!
Für Ihre Kosten habe ich 3,60 DM in Briefmarken beigelegt:

Vorname, Name _____

Straße, Hausnummer _____

Postleitzahl, Ort, Zustellpostamt _____

Greenpeace e.V., Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11
Spendenkonto: Nr. 2061-206, PGiroA Hamburg, BLZ 200 100 20

M-S-B-K Hamburg

**Wir wollen, daß die Menschheit
in Zukunft wieder baden geht.**

J E T Z T N E U I N D Ü S S E L D O R F

DIE AMIGA SPEZIALISTEN

- ◆ **SCHULUNGEN** "in Videonachbearbeitung"
- ◆ **SCHNUPPERKURSE** "Einleitung in Videonachbearbeitung"
- ◆ **SOFT- UND HARDWARE** Commodore und andere Programme
- ◆ **ZUBEHÖR** wie Festplatten, Turbokarten, Grafikkarten
- ◆ **VERSAND UND LADENLOKAL**
- ◆ **WIR RÜSTEN DC-TV VON F BAS AUF RGB UM.** Preis auf Anfrage.

AKTUELLE PREISBEISPIELE

AMIGA 3000 - 25 52MB HD	DM 3598,-
AMIGA 2000 mit OS 2.04	DM 1248,-
AMIGA 600 HD 20MB <u>Neu!</u>	DM 1148,-
AMIGA 500 Plus	DM 798,-

COMMODORE SYSTEMHÄNDLER



Radio Begemann • Oststr. 89 • 4000 Düsseldorf 1 • Tel.: 0211 324252 • Fax: 328747

kann. Das bauen wir uns jetzt zusammen. Wir schreiben ein Unterprogramm, das bei seinem Aufruf in einem Extrafenster alle Register und den freien Speicherplatz ausgibt («Debug_Demo.asm»)

Wir verwenden im Programm eine weitere Routine »RawDoFmt()« statt unsere Ausgabe-Routine einzusetzen. Der Grund ist klar, die Systemfunktion ist um einiges leistungsfähiger, denn sie erlaubt die formatierte Ausgabe (s.a. AMIGA 3/92, Tips & Tricks).

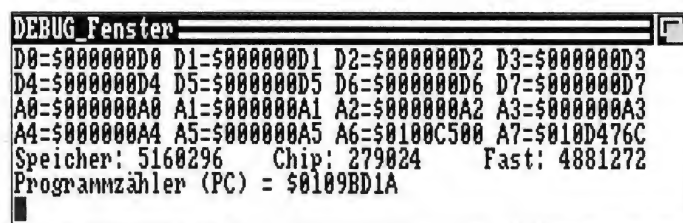
Schauen Sie sich an, wie das Programm funktioniert. Wir definieren in unserem Programm den auszugebenden Text. Mit Platzhaltern markieren wir die Position im Text, an der später Variablen eingetragen werden sollen. Hier finden Sie »x1« für Hexadezimal- und »d1« für dezimale Langwörter. Das Unterprogramm übernimmt die Konvertierung von hexadezimalen in dezimale Schreibweise.

Wenn Sie dann die Routine aufrufen, übergeben Sie ihr einen Zeiger auf einen Speicherpuffer, in dem der endgültige Text aufgebaut wird und einen Zeiger auf den Datenbereich. Wir haben uns die Sache einfach gemacht und legen die Daten in einen mit »ds.l« vorbereiteten Speicherbereich. Wir hätten den Datenbereich auch auf den Stack legen können. Der Stack ist, wie wir in der letzten Folge kennengelernt haben, ein Speicherbereich, in dem z.B. Rücksprungadressen für einen Unterprogrammaufruf gesichert werden. Mit

```
move.l a0-a7/d0-d7,-(SP)
```

schmeißen Sie alle Register auf den Stack, und zwar in der Reihenfolge A7 bis A0 und D7 bis D0. Anschließend zeigt der Stackpointer in A7 auf das zuletzt gesicherte Langwort, das also den Wert von D0 enthält. Wir könnten nun »RawDoFmt()« als Zeiger auf den Datenbereich einen Pointer auf den Stack übergeben – alle 16 Register sind ja dort abgelegt, aber weil wir das Ganze übersichtlich halten, wählen wir einen anderen Weg: Wir legen in unserem Programm

zunächst die Rücksprungadresse auf den Stack (BSR), dann alle Register und kopieren die Daten von dort in einen. Schließlich stellen wir per »Avail()« den freien Chip-, Fast- und Gesamtspeicher fest und schmeißen auch diese Werte in den Puffer. Wenn wir dann alle 20 Werte im Debug-Fenster anzeigen wollen, müssen wir nur einen Zeiger auf den Anfang des Puffers an »RawDoFmt()« übergeben.



Debug_Window

Alle Register auf einen Blick

Falls Sie noch weitere Werte ins Debug-Fenster schreiben möchten, ändern Sie den Text, setzen einen Platzhalter ein und sorgen dafür, daß der gewünschte Wert wie die anderen Werte in den Puffer kommt. Zusätzlich müssen Sie den Offset für den Zugriff auf die Rücksprungadresse auf dem Stack an der angegebenen Stelle im Listing um vier erhöhen. Versuchen Sie, unser Werkzeug so oft einzusetzen, wie es geht. Schreiben Sie Programme und betrachten Sie im Debug-Fenster, was in welchen Registern steht. Eine ausgezeichnete Methode, den Amiga kennenzulernen. Bis zum nächsten Mal – viel Spaß beim Programmieren. ■

```
; *** Debug_Demo.asm
; Unterprg. "Debug" zum Einbau in eigene Programme
; Übersetzung mit OMA-Assembler v. Programmservice
; demooma Debug_Demo.asm
; Programm starten: Debug_Demo
INCLUDE "exec/memory.i"
INCLUDE "lvo/exec.i"
INCLUDE "lvo/dos.i"
lea DOSName(PC),a1 ; dos.library öffnen
moveq #0,d0
move.l 4,a6
jsr _LVOOpenLibrary(a6)
tst.l d0
beq klappt_nicht
lea DOSBase(PC),a0
move.l d0,(a0) ; Basis dos.library sichern
move.l d0,a6
lea.l Unser_Fenster(PC),a0
move.l a0,d1
move.l #1005,d2 ; Modus alt
jsr _LVOOpen(a6) ; eigenes Fenster
tst.l d0
beq kein_Fenster
lea Handle(PC),a0
move.l d0,(a0) ; Handle auf Fenster sichern
move.l d0,d1
lea Text(PC),a0
move.l a0,d2
moveq #Textende-Text,d3
jsr _LVOWrite(a6) ; Textausgabe in Fenster
lea.l Debug_Fenster(PC),a0
move.l a0,d1
move.l #1005,d2 ; Modus alt
jsr _LVOOpen(a6) ; extra DbugFenster öffnen
tst.l d0
beq kein_DebugFenster
lea DebugHandle(PC),a0 ; Handle sichern
move.l d0,(a0)
move.l $a0,a0 ; * Register auf Testwerte setzen
move.l $a1,a1
move.l $a2,a2
move.l $a3,a3
move.l $a4,a4
move.l $a5,a5
move.l $d0,d0
move.l $d1,d1
move.l $d2,d2
move.l $d3,d3
```

```
move.l #d4,d4
move.l #d5,d5
move.l #d6,d6
move.l #d7,d7
bsr debug ; -> Anzeige aller Register
move.l DOSBase(PC),a6
move.l #500,d1
jsr _LVODelay(a6) ; Pause zum Bestaunen
move.l DebugHandle(PC),d1
jsr _LVOClose(a6) ; Debug_Fenster schließen
kein_DebugFenster:
move.l Handle(PC),d1
jsr _LVOClose(a6) ; unser Fenster schließen
kein_Fenster:
move.l DOSBase(PC),a1
move.l 4,a6
jsr _LVOCloseLibrary(a6) ; dos.library schließen
klappt_nicht:
moveq #0,d0
rts
debug: ; zeigt alle Register und freien Speicher
move.l a0-a7/d0-d7,-(SP) ; alle Register in Stack
lea Puffer(PC),a3
move.l sp,a4
moveq #15,d1
loop: ; Werte aus den Registern in Puffer kopieren
move.l (a4)+,(a3)+
dbr a d1,loop
move.l #MEMF_PUBLIC,d1 ; Gesamtspeicher
move.l 4,a6
jsr _LVOAvailMem(a6)
move.l d0,(a3)+ ; in Puffer schreiben
move.l #MEMF_PUBLIC/MEMF_CHIP,d1 ; dto für Chip
jsr _LVOAvailMem(a6)
move.l d0,(a3)+
move.l #MEMF_PUBLIC/MEMF_FAST,d1
jsr _LVOAvailMem(a6) ; freier Fast-Speicher
move.l d0,(a3)+ ; s.o.
move.l 16*4(sp),(a3)+ ; Rücksprungadresse holen
; Offset für jeden neuen Parameter um 4 erhöhen!
lea Anzeige(PC),a0
lea Puffer(PC),a1
bsr printf ; Ausgabe
move.l (SP)+,a0-a7/d0-d7 ; Register wieder holen
rts
printf:
lea Länge(PC),a2
move.l #0,(a2)
```

```
lea PutCharProc(PC),a2 ; Zeiger auf Hilfsroutine
lea PutChData(PC),a3
move.l 4,a6
jsr _LVORawDoFmt(a6)
lea PutChData(PC),a0
move.l a0,d2
move.l Länge(PC),d3
move.l DebugHandle(PC),d1
move.l DOSBase(PC),a6
jsr _LVOWrite(a6)
rts
PutCharProc: ; Hilfsroutine für RawDoFmt()
move.l a0,-(SP) ; packt Zeichen in Puffer
move.b d0,(a3)+ ; und zählt die Anzahl der
lea.l Länge(PC),a0 ; übertragenen Zeichen
addq.l #1,(a0)
move.l (SP)+,a0
rts
even
Länge: ds.l 1
DOSName: dc.b 'dos.library',0
Unser_Fenster: dc.b 'NEWCON:0/10/640/200/ALLOAH',0
even
Debug_Fenster: dc.b 'NEWCON:170/0/470/70/DEBUG',0
even
PutChData: ds.b 512
DOSBase: dc.l 0
Handle: dc.l 0
DebugHandle: dc.l 0
even
Text: dc.b 12,'Fenster für unser Programm',13,10
Textende:
even
Anzeige:
dc.b 'D0=$%08lx D1=$%08lx D2=$%08lx D3=$%08lx',10
dc.b 'D4=$%08lx D5=$%08lx D6=$%08lx D7=$%08lx',10
dc.b 'A0=$%08lx A1=$%08lx A2=$%08lx A3=$%08lx',10
dc.b 'A4=$%08lx A5=$%08lx A6=$%08lx A7=$%08lx',10
dc.b 'Speicher: %-11ldChip: %-11ldFast: %-11ld',10
dc.b 'Programmzähler (PC) = $%08lx',10,0
Puffer: ds.l 16 ; Puffer für alle Register
ds.l 3 ; Puffer für Speichergrößen
ds.l 1 ; Puffer für Rücksprungadresse
END ; © 1992 M&T
```

Debug_Demo.asm

Unsere Debug-Routine im Einsatz

Resource-Programmierung (Folge 3)

HARDWARE HAUTNAH

Resources wachen über die Amiga-Hardware und verteilen Zugriffsrechte. Auch für Diskettenlaufwerke existiert ein Kontrollorgan: das Disk-Resource.

von Ingolf Koch

Das Laufwerkchaos wäre vorprogrammiert, gäbe es nicht das Disk-Resource. Es ist insofern besonders relevant, da bis zu vier Diskettenlaufwerke anzuschließen sind, für bestimmte Operationen aber nur ein Register vorhanden ist (z.B. dsklen). Aufgabe des Disk-Resource ist es, Zugriffsrechte zu regeln und zu vergeben.

Möchte man die Dienste der disk.resource in Anspruch nehmen, muß zunächst die Basisadresse der DiscResource-Struktur ermittelt werden (Vorsicht: Entgegen allen Erwartungen schreibt

NULL, verlief alles glatt und man kennt die Basisadresse der disk.resource. C-Programmierer müssen die Basisadresse in der Variablen DiskBase ablegen.

```
#define DISKNAME "disk.resource"

struct DiscResource *DiskBase;
DiskBase=(struct DiscResource *)
    OpenResource(DISKNAME);

if( DiskBase != NULL ) {
    /*
     * Alles ok
     */
} else {
    /*
     * Fehler
     */
}
```

In der Tabelle finden Sie alle Funktionen der disk.resource, die jetzt benutzt werden können. Lassen Sie sich durch die ähnlich aussehenden Funktionen AllocUnit(), GetUnit(), FreeUnit() und GiveUnit() nicht verwirren. Sie werden schnell sehen, welche Aufgaben diese Funktionen erfüllen. Zuvor sollten wir uns noch einmal die Benutzung der in den Include-

trägt es in eine Tabelle ein. Diese Typentabelle wird nur einmal eingerichtet, was bedeutet, daß nachträglich eingeschaltete Laufwerke vom Typ DRT_EMPTY sind, also für den Amiga nicht existieren.

Möchten Sie ein Laufwerk verwenden, wird Sie vermutlich der Laufwerkstyp interessieren, da die Handhabung von 3 1/2- bzw. 5 1/4-Zoll-Laufwerken unterschiedlich ist. Hierfür steht die Funktion DR_GETUNITID() der disk.resource zur Verfügung. Rufen Sie diese Funktion mit der Laufwerksnummer (0 bis 3) auf.

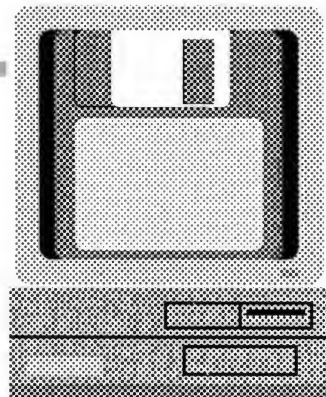
DR_GETUNITID() liefert eines von drei möglichen Ergebnissen (LONG-Zahl):

- DRT_AMIGA: ein 3 1/2-Zoll-Amiga-Laufwerk
- DRT_37422D2S: ein 5 1/4-Zoll-Laufwerk für 2D2S-Disketten
- DRT_EMPTY: Es ist kein Laufwerk mit der Nummer angeschlossen

Anhand dieser Ergebnisse läßt sich herausfinden, ob das angeforderte Laufwerk für ein Programm geeignet oder ungeeignet ist.

■ DR_ALLOCUNIT: Kommen wir zur Benutzung der Laufwerke. Die disk.resource unterscheidet generell zwei Arten der Reservierung: Die »grobe« mit DR_ALLOCUNIT() und die »feine« durch GETUNIT(). Die Aufgabe von DR_ALLOCUNIT() ist es, dem Betriebssystem mitzuteilen, daß ein Betriebsprogramm existiert, welches über einen längeren Zeitraum die Verwaltung des Laufwerks übernimmt. Bei 3 1/2-Zoll-Laufwerken ist es das trackdisk.device. Wird das trackdisk.device geöffnet, ruft es automatisch für jedes erstmalig benutzte Laufwerk die Funktion DR_ALLOCUNIT() auf. Diese Reservierung wird nicht wieder aufgehoben – selbst wenn das Laufwerk von keinem Programm mehr genutzt wird.

Wie wir später sehen werden, heißt das jedoch nicht, daß hiermit jeglicher Zugriff als der über das trackdisk.device verhindert wird. Ist für ein Laufwerk einmal DR_ALLOCUNIT() aufgerufen worden, bedeutet das lediglich, daß das betreffende Laufwerk mit einer Treibersoftware »versorgt« ist. Diese Treibersoftware hat aber noch keinen exklusiven Zugriff auf die Unit, sondern muß diesen zuvor extra beantragen (mit DR_GETUNIT()).



■ DR_GETUNIT: Schlug der Versuch mit DR_ALLOCUNIT() fehl, bleibt dennoch eine Chance, legal die Hardware zu reservieren. DR_GETUNIT() tut ebendies. Sie darf auch von Programmen aufgerufen werden, die die Unit nicht mit DR_ALLOCUNIT() reserviert haben. Dies ist deshalb sinnvoll, da die Laufwerke i.A. die meiste Zeit sowieso nicht benutzt werden. Zeit genug also, daß neben dem trackdisk.device auch andere Programme die Laufwerke nutzen können.

Der Tabelle ist zu entnehmen, daß es nicht ausreicht, nur die Laufwerksnummer bei der DR_GETUNIT()-Funktion anzugeben. Die Funktion muß mit einem Zeiger auf eine DiscResourceUnit-Struktur aufgerufen werden, in der festgelegt wird, was bei welchem Interrupt passieren soll. Sie werden feststellen, daß uns die Struktur Programmieraufwand abnimmt.

Abhängig davon, ob das Laufwerk z.Zt. von einem Programm exklusiv reserviert wurde, liefert DR_GETUNIT() entweder NULL (Laufwerk schon reserviert) oder einen Zeiger auf die DiscResourceUnit-Struktur, mit der zuvor DR_GETUNIT() aufgerufen wurde. Benutzen Sie also mehrmals hintereinander die Laufwerke, kann anhand dieses Zeigers entschieden werden, ob bestimmte Register wieder neu zu initialisieren sind. Waren Sie der letzte Benutzer, ist davon auszugehen, daß die Registerinhalte zwischenzeitlich nicht verändert wurden.

Der Versuch, mehrmals hintereinander DR_GETUNIT() auszuführen, wird mit einem Alert (AN_DRHasDisk = \$21000001) beantwortet, der aber keinen Sy-

FUNKTIONEN DER DISC-RESOURCE

Funktion	Aufruf und Parameterübergabe
AllocUnit -6	Erfolg = AllocUnit (UnitNummer) d0 d0
FreeUnit -12	FreeUnit (UnitNummer) d0
GetUnit -18	letzter_Benutzer = GetUnit (UnitPointer) d0 a1
GiveUnit -24	GiveUnit ()
GetUnitID -30	Typ = GetUnitID (UnitNummer) d0 d0

man diese Struktur mit »c«). Gleiches gilt für die DiscResourceUnit-Struktur. Der Resource-Name hingegen lautet »disk.resource«. Hier schleichen sich gerne Tippfehler ein.

Schon bei der Misc- und CIA-Resource [1] verwendeten wir zum Öffnen einer Struktur die Exec-Funktion OpenResource(). Als Argument übergeben wir den String »disk.resource«. Im allgemeinen dürften keine Schwierigkeiten beim Öffnen auftreten. Allerdings sollte man immer auf Nummer Sicher gehen und das Resultat auf Erfolg testen. Ist es ungleich

Dateien vorgegebenen Symbole in Erinnerung rufen. Diese gestalten Ihre Listings übersichtlicher und lesbarer.

■ DR_GETUNITID: Der Amiga sieht den Betrieb von bis zu vier Diskettenlaufwerken vor. Dabei kann es sich sowohl um 3 1/2- als auch um 5 1/4-Zoll-Laufwerke handeln, sofern sie den Anforderungen an Amiga-Laufwerke genügen. Amiga-Laufwerke senden zum Zeitpunkt des Bootens einen 32 Bit langen Identifizierungscode, anhand dessen das Betriebssystem feststellt, um welches Laufwerk es sich handelt, und

TEIL 3

In diesem Kurs lernen Sie sowohl die Programmierung als auch die Funktionen der fünf Amiga-Resources (misc, cia, ciab, disk und potgo) kennen. Die Umsetzung in die Praxis geschieht anhand von Beispielprogrammen zu jedem Resource und C-Interface-Routinen.

Teil 1: Einführung in die Programmierung von Ressourcen und Vorstellung der misc.resource.

Teil 2: Die ciab.resource und ciab.resource.

Teil 3: Die disk.resource.

Teil 4: Die potgo.resource.

AMIGA AKTUELL!

AMIGA NON STOP!

030 - 752 91 50/60

Virus Controll

NEU

Eins der modernsten Antiviren-Programme, das es zur Zeit gibt. Erkennt alle im Moment bekannten Bootblock-, Link- und File-Viren. Und es ist auch in der Lage, zukünftige Viren zu bemerken. Ein wirklich starker Virenschutz!

65,90

Profi Tools

Bildschirmfreier, Virusfinder, Doshelp für das CLI, Disketten-Monitor, Dateien verschlüsseln, Systemcheck, Festplatten-Backup, Disketten Schnellformatierung, eigene Menüs zum Starten von Programmen, und vieles mehr. Hat uns echt begeistert!

79,-

DosControl

Mit diesen neuen Tools von "Tricom" haben Sie Ihren Amiga fest im Griff. Disketten u. Festplatten verwalten, kopieren, optimieren, drucken, Daten retten u. suchen, mit Texteditor bearbeiten, Speicher testen, Hardcopies etc. Mit "DosControl" stellt das Arbeiten mit CLI-Befehlen kein Problem mehr dar. Alles bequem per Maus zu bedienen.

49,95

DiskLab

Mit diesen Tools ist auch der normale Anwender in der Lage, Disketten auf dem untersten Level zu bearbeiten. Ein Werkzeug, mit dem Sie z.B. Fremdformate und Kopierschutzmechanismen analysieren und kopieren können. Es ist möglich, fast jeden Kopierschutz zu entfernen. Incl. einem ausführlichen Floppy-Kurs.

69,-

PC-Handler

Das ultimative Utility, mit Hilfe dessen Sie ASCII-, Bild-, Text- und Datenbankdateien zwischen Amiga-, Atari- und MS-DOS-Format umkopieren und bearbeiten können. Konvertiert die versch. ASCII-Zeichensätze und formatiert auch MS-DOS Disketten.

69,-

Ernährung

Über 750 Lebensmittel mit Daten wie: Kalorien, Eiweiß-, Fett- und Kohlehydrat-Anteile, Vitamine, Proteinhalt, Mineral- und Ballaststoffe. Alle Daten voll editierbar und erweiterbar. Sämtliche Daten können einzeln abgerufen oder zu ganzen Menüs zusammengestellt werden. Incl. Kalorientabelle und Vitamin-/Mineralstofflexikon. Für alle, die Diät halten.

69,-

Lotto Amiga V 2.1

Starke Berechnungen für Samstag- und Mittwoch-Lotto. Alle Ziehungen von 1955 bis Ende 1991 gespeichert. Neue Ziehungen können jederzeit eingegeben werden. Tippvorschlag, Trefferhäufigkeit, Trefferwiederholung, Ziehungsabstände, Tippvergleich, Listendruck, Systemtip mit Glückszahlen etc. Auswertungen für jeden Zeitraum möglich.

59,-

Steuer 1991

Programm zur Erstellung und Berechnung der Lohn- und Einkommensteuer für 1991. Für die Folgejahre ist ein Update-Service vorgesehen. Jetzt wissen Sie gleich was Sie an Steuern zahlen müssen bzw. was Sie wiederbekommen. Und Sie können gleich, mehrfach unter versch. Aspekten berechnen und ausdrucken. Verarbeitet ca. 99% aller denkbaren Fälle. 1 MB erforderlich.

99,-

Amiga Btx

NEU

Dieser neue Btx-Software-Decoder von "MSP" in Verbindung mit einem Btx-fähigen Modem (z.B. Telejet 2400) macht aus Ihrem Amiga eine komplette Btx-Station. Alle Seiten lassen sich auf Disk- oder Festplatte speichern. Damit steht Ihnen die gesamte Bandbreite eines der modernsten Medien unserer Zeit zur Verfügung.

65,90

Modem Telejet 2400

NEU

Verbinden auch Sie jetzt Ihren Computer mit dem Telefonnetz. Mit diesem modernen postzugelassenen Modem. Es erfüllt höchste Qualitätsanforderungen, ist Hayes-kompatibel und Übertragung bis 2400 Baud möglich. Erstkostenfunktion und Gebührenzähler. Incl. Anschlusskabel zum Telefonnetz, deutscher Anleitung und Netzteil. Für den Btx-Betrieb empfehlen wir o.a. "Amiga Btx Software".

359,-

Anschlusskabel vom Amiga zum Modem Telejet 2400 (25 Pol. RS-232 Kabel, Stecker/Buchse, ca. 180cm)

29,-

Regelmäßig, Aktuell, Ausführlich!

Bitte die kostenlosen Infos mit vielen Bildern anfordern. Über 200 Artikel mit genauerer Beschreibung. Es lohnt sich!

POCObase

NEU

Die universelle Datenbank, mit der Sie auch IFF-Bilder verwalten können. Geeignet für fast alle Anwendungen. Von Video bis zum komplexen Büro-Verwaltung. Maskeneditor, Indexfelder, Filter-, Such-, Sortierfunktionen, bis zu 31 Dateien gleichzeitig, superleichte Bedienung. 1 MB RAM erforderlich.

79,-

TransDat Professional

Der Sprachenübersetzer für alle Amiga
* 30000 bis 70000 Vokabeln je Sprache
* Automatische Übersetzung von ganzen Texten
* Mit Englisch, Französisch, Spanisch oder Italienisch lieferbar
* Wahlweise Fremdsprache-Deutsch oder Deutsch-Fremdsprache

Mit diesem neuen Programm steht Ihnen jetzt ein Übersetzungswerkzeug zur Verfügung, das sehr präzise komplette fremdsprachige Texte ins Deutsche übersetzt oder umgekehrt. Zudem stellt "TransDat Professional" ein optimales Lernprogramm für alle Fremdsprachen dar. Durch die Eingabe eigener Vokabeln kann "TransDat Professional" in der jeweiligen Sprache bis fast ins Unendliche ausgebaut werden. Lieferbar, jeweils mit den Fremdsprachen Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch. Mindestens 2 Laufwerke und 1 MB RAM erforderlich.

je 99,-

Übersetz E

Ein preiswertes Programm, das Ihnen englische Texte wortweise ins Deutsche übersetzt. Das mitgelieferte Wörterbuch ist zu dem frei erweiterbar.

29,-

Astrologie

Mit diesem "Programm des Lebens" wird Ihr Amiga zum astrologischen Experimentierkasten. Erstellen von Geburtshoroskopen, Tageskonstellationen etc., Häuser nach Koch oder Placidus, Chantardarstellung und Planetenbewegung, Berechnung und Grafik, Speichern und drucken. Incl. Biorhythmus und ausführlichem Handbuch.

149,-

Schnell und sicher zum Führerschein

...kommen Sie mit diesem neuen Lern- und Trainingsprogramm zur theoretischen Führerscheinprüfung. Geeignet für die Klassen 1a, 1b, 3, 4, 5 und Mofa. Das Programm enthält den amtlichen Fragenkatalog mit allen dazugehörigen Bildern und Grafiken inklusive den Fragen zur "energiesparenden Fahrweise" sowie zahlreichen zusätzlichen Antworten. Sie können alle oder einzelne Fragen und bestimmte Kapitel oder Kombinationen auswählen - ganz nach Belieben. Der größte Teil sind Multiple-Choice-Aufgaben, die Sie mit Hilfe der Maus beantworten können. Aus mehreren möglichen Antworten müssen Sie die Richtige auswählen. Das Programm erlaubt Ihnen, systematisch zu üben, auch an einer realistischen Prüfungssimulation teilzunehmen und sogar einen tollen Wettkampf mit bis zu vier Teilnehmern durchzuführen. Ihre Prüfungsangst können Sie dann getrost vergessen!

69,95

PPrint Deluxe

NEU

Die neue DTP-Software. Jetzt noch stärker. Für Drucksachen, Aufkleber, Poster, Glückwunschkarten, und wo immer Sie Text und Grafik Millimeter genau gestalten und mischen möchten. Bis zu 50 Seiten können jetzt gleichzeitig bearbeitet werden. 32 Farben, IFF-Grafiken verarbeiten, eigene Füllmuster, skalierbare Vektor-Zeichensätze, verbesserte Druckerausgabe, zahlreiche neue Grafikfunktionen u.v.m. Incl. 4 Disketten mit Grafiken. 1 MB erforderlich.

149,-

Stammbaum

Die deutsche Ahnen-Verwaltung. Familien-Stammbäume verwalten, ausdrucken und statistisch auswerten. Mit Druck von vier Listen, z.B. nach Beruf, Geschlecht, Name, Sterbeort etc. Auch eine Stammbaum-Grafik mit Legende lässt sich drucken. Auswertungen wie: In welchen Monaten sind die meisten Geburten und Todesfälle, wie hoch ist die Lebenserwartung, Kinderhäufigkeit jeder Generation, Verwandtschaften finden, u.v.m. Bis zu 500 Familienmitglieder pro Datei. Incl. einem Beispiel-Stammbaum zum vertraut machen mit den umfangreichen Möglichkeiten dieses einmaligen Programms bei Mükra.

89,-

Videothek

Mit diesem komfortablen Programm können Sie Ihre Heim-Videothek verwalten. Mit bis zu 2000 Filme pro Diskette, und Sie können alle bekannten Videosysteme verwenden. Anzeigen und Suchen bestimmter Filme nach beliebigen Kriterien. Z.B. Filmtitel, Art, Genre, Filmmnummer. Erfassung von Bandstelle und Spieldauer, Listendruck und Auswertungen mit Balkendiagramm.

49,90

Buchhalter /K

Die bewährte Einnahme-Überschuss Buchhaltung. Lassen Sie sich bequem Ihre Finanzbuchhaltung vom Amiga machen. Mit diesem Programm ist es gelungen, bei einfacher Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen. Für bis zu 300 Konten und 15 Kostenstellen. Kassenbuch-Ausdruck nach Vorschrift. Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm. Div. Listenausdrucke zu Konten, Kontenstellen und BWA. Den Kontenplan können Sie sich individuell nach Ihren Wünschen einrichten. Mindestens 2 Floppylaufwerke und ein Drucker erforderlich. Einfach den kostenlosen Sonderprospekt oder die DEMO für 25,- DM anfordern.

248,-

Supra Drive 500XP Festplatten

Modern, kompakt, durchdacht

"SupraDrive 500XP" ultrafache Festplatten in hoher Qualität für alle Amiga 500. Sehr leise, da ohne Lüfter, durchgeführter Amiga-Port, braucht kein Netzteil, natürlich bootfähig, externer SCSI-Anschluss und integr. Speichererweiterung. In der Grundausstattung lieferbar mit 1 oder 2 MByte bestückt und aufrüstbar bis auf 8 MByte. Im passenden, formidablen Design zum Amiga. Incl. Anleitung. Für Aufklärung, bitte telefonisch anfragen.

SupraDrive 20 MByte mit 2 MB bestückt
SupraDrive 52 MByte mit 1 MB bestückt
SupraDrive 52 MByte mit 2 MB bestückt
SupraDrive 120 MByte mit 2 MB bestückt

879,-

999,-

1249,-

1598,-

TOP

X-Copy Professional V. 3/92

Mit diesem Disketten-Kopiersystem kopieren Sie fast alles. Kopiert Files, Festplatten, Disketten und geschützte Software. (Kopien dürfen nur für den Eigenbedarf verwendet werden.) Kopiert bis zu 4 Disketten über RAM in 48 Sekunden. Die Installation der mitgelieferten Zusatzhardware ist sehr einfach. Ein externes Zweitlaufwerk ist erforderlich.

NEU

87,-

Action Replay MK III

Das Freezer-Modul mit den unglaublichesten Funktionen für Amiga. Maschinensprache-Monitor, Sprite-Editor, Virus-Detektor, Zeitlupe, Trainer-Maker, Schnell-Lader, Programm-Packer, Musik-u. Spiele-Freezer, Assembler/Disassembler, Statusanzeige, Rechner, Diskocoder, Notizblock, Disk-Copy und viel mehr.

Action Replay 3.0 für Amiga 500

199,-

Action Replay 3.0 für Amiga 2000

219,-

ATonce-Plus

Der erste AT-Emulator (Taktrate 16 MHz) mit richtig Power macht aus Ihrem Amiga 500/2000 einen MS-DOS kompatiblen AT-Rechner. Die Amiga-Peripherie (Maus, RAM, Monitor, Floppy, Festplatte, Uhr, etc.) wird voll unterstützt. Auch wird EGA- u. VGA-Grafik dargestellt. MS-DOS ist nicht im Lieferumfang enthalten. Incl. 512 KB RAM zusätzlich unter DOS. Kinderleichter Einbau.

588,-

Bundesliga 2000

Verwaltung für Fußball oder ähnliche Sportarten mit starken Druck-, Such- und Sortierfunktionen. Incl. der Fußball-Ligadaten der letzten 3 Jahre.

29,-

CLI-Help Deluxe

Der schrittweise Einstieg in die Nutzung der leistungsstarken Amiga-CLI-Benutzeroberfläche. Macht Spaß und ist didaktisch sehr gut aufgebaut. Dadurch schnell erlernt.

29,-

Bestellungen:

Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme oder Euro-Scheck. Versandpauschale einmal pro Lieferung: Inland 7,- DM / Ausland mit Euro-Scheck 15,- DM und 25,- DM bei Nachnahme. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

Hardwareanforderungen: Wenn nicht anders angegeben, geeignet für alle Amiga 500/2000 mit mindestens 512 kByte RAM. Alle o.a. Programme immer in deutscher Ausführung auf 3,5"-Diskette. Keine Public Domain.

☐ Ich bitte um unverbindliche Zusendung Ihrer neuesten, kostenlosen Amiga-Informationen.

☐ Hiermit bestelle ich: ☐ Euro-Scheck liegt bei ☐ per Nachnahme

(zzgl. 7,- DM Versandkosten / Ausland 15,- DM mit Euro-Scheck)

Vor- / Nachname

Straße

PLZ / Wohnort

Unterschrift

Datum

mükra
DATEN-TECHNIK

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
1000 Berlin 42 (Tempelhof)
Tel.: 030 - 752 91 50/60
Fax: 030 - 752 70 67

Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

Schöneberger Str. 5
1000 Berlin 42
A105/A146
U-Bahn
Berlinskopplatz
Alt-Tempelhof
BERLIN
TEMPELHOF

sternabsturz nach sich zieht. Das Resultat von `DR_GETUNIT()` ist dann selbstverständlich `NULL`.

Die `DiscResourceUnit`-Struktur ist in der Include-Datei »resources/disk.h« definiert und in Bild 1 dargestellt. Sie setzt sich aus einer Message- und drei Interrupt-Strukturen zusammen. Die Message-Struktur leistet besondere Dienste: Besitzt beim `DR_GETUNIT()`-Aufruf ein anderes Programm die Hardware, wird Ihr Re-

```
struct DiscResourceUnit {
    struct Message dru_Message;
    struct Interrupt dru_DiskBlock;
    struct Interrupt dru_DiskSync;
    struct Interrupt dru_Index;
};
```

1 Die »C«-Struktur der DiscResourceUnit

servierungswunsch vorgemerkt. Ihre `DiscResourceUnit` wird ans Ende einer Warteschlange angehängt. Bei Freigabe der Hardware wird der in der Warteschlange an erster Position eingetragene Bewerber mittels `ReplyMsg()` benachrichtigt und kann einen erneuten Versuch starten. Hierfür jedoch muß die Message-Struktur vor dem Aufruf von `DR_GETUNIT()` korrekt initialisiert worden sein (siehe Bild 2).

Das durchdachte Konzept birgt allerdings auch Gefahren: Mißlang der erste Aufruf und Sie wagen einen zweiten, ohne zuvor auf die Message zu warten, wird die Struktur der `DiscResourceUnit` ein zweites Mal in die Warteschlange eingetragen – was sicherlich nicht im Sinne des Erfinders ist.

Für Ungeduldige bleibt dennoch eine Möglichkeit: Entweder Sie verwenden eine weitere `DiscResourceUnit`-Struktur, oder Sie entfernen die zuvor in die Warteschlange eingetragene mit der `Exec-Funktion Remove()`.

Vorsicht ist auch dann geboten, wenn z.B. mit der `WaitPort()`-Funktion auf die Mitteilung der `disk.resource` gewartet wird. Wie schon erwähnt, wird der erste Bewerber nach Freigabe der Hard-

ware benachrichtigt. Hat dieser jedoch kein Interesse mehr daran, reagiert er demzufolge nicht auf die Nachricht – die Warteschlange wird nicht weiter bearbeitet, ein Neustart ist unausweichlich.

Deshalb empfiehlt es sich, nicht nur auf die Nachricht der `disk.resource` zu warten, sondern auch auf andere Signale (in unserem Beispiel-Listing warten wir zusätzlich auf `Ctrl-E`). Wartet Ihr Programm ungewöhnlich lange auf die Nachricht vom `disk.resource`, kann es extern wieder aufgeweckt werden.

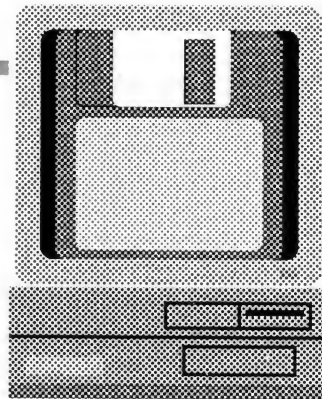
■ **DR_GIVEUNIT:** Beenden Sie die Benutzung eines Laufwerks, muß dieses anderen wieder zugänglich gemacht werden. Reserviert man ein Laufwerk mit `DR_GETUNIT()`, wird dieses mit `DR_GIVEUNIT()` freigegeben. Wenn auch die Zeit zwischen `DR_GETUNIT()` und dem darauf folgenden `DR_GIVEUNIT()` möglichst kurz sein soll, muß dennoch Zeit zum Wiederherstellen einiger Registerinhalte sein. Worauf es dabei ankommt, sehen Sie in Bild 3. Die Funktion `DR_GIVEUNIT()` benötigt kein weiteres Argument.

■ **DR_FREEUNIT:** Zu jeder Reservierungsfunktion existiert im Betriebssystem auch ein Gegenstück. Für `DR_ALLOCUNIT()` heißt diese `DR_FREEUNIT()`. Alle mit `DR_ALLOCUNIT()` erfolgreich reservierten Laufwerke müssen hiermit vor Programmbeendigung freigegeben werden. Damit die `disk.resource` weiß, welches Laufwerk nicht mehr für eigene Zwecke benötigt wird, übergibt man die Laufwerks-Unit als Argument. Da sowohl `DR_GIVEUNIT()` als auch `DR_FREEUNIT()` immer Erfolg haben, ist ein Rückgabewert überflüssig.

Interrupts

Fehlt nur noch die Beschreibung der vom `disk.resource` ausgelösten Interrupts. Insgesamt existieren drei; zwei davon erzeugt der Custom-Chip »Paula«, während der dritte vom CIA-B [1] ausgeht. Es handelt sich dabei um:

– `FLG`, Index-Impuls empfangen (`CIA-B`, 13)



- `DSKSYNC`, Synchronisationswort gefunden (`Paula`, 12)
- `DSKBLK`, Übertragung beendet (`Paula`, 1)

In Klammern ist jeweils die Quelle und die Priorität angegeben, mit der der betreffende Interrupt ausgeführt wird. Erinnern Sie sich noch an das Ende der letzten Folge? Die `disk.resource` verwaltet den `FLG`-Interrupt nicht selbst, sondern ist auf die `ciab.resource` angewiesen. Sobald die `disk.resource` eingerichtet wird, reserviert sie den `FLG`-Interrupt des CIA-B und leitet diesen dann an den Benutzer der Laufwerke weiter.

Unabhängig davon, um welchen der drei Interrupts es sich handelt:

Struktur komplett initialisiert, und Sie können sie mit `DR_GETUNIT()` verschicken.

Zu beachten ist, daß für alle drei Interrupts eine Routine angegeben ist. In jedem Fall wird beim angegebenen Interrupt in diejenige Routine verzweigt, auf die `is_Code` zeigt, unabhängig davon, ob der Inhalt von `is_Code` sinnvoll ist. Existiert in diesem Strukturelement kein gültiger Zeiger, wird es dunkel auf Ihrem Bildschirm.

Nun ist es durchaus realistisch, daß auf den einen oder anderen Interrupt kein Wert gelegt wird. In diesem Fall reicht es aus, den entsprechenden `is_Code` mit einem Zeiger auf ein »RTS« zu versehen.

Sind Sie im Besitz der Hardware (also nach erfolgreichem `DR_GETUNIT()`), dürfen Sie mit den Bits `INTB_DSKSYNC` und `INTB_DSKBLK` der Register `intreq` und `intena` beliebig herumspielen.

<code>dmacon:</code>	<code>DMAF_DISK</code> ein
<code>dsklen:</code>	<code>DSKDMAOFF</code> (\$4000)
<code>adkcon:</code>	<code>egal</code>
<code>intena:</code>	<code>INTF_DSKSYNC</code> und <code>INTF_DSKBLK</code> aus
<code>ciab.ciapr:</code>	<code>egal</code>
<code>ciab.ciaddr:</code>	Originalzustand wieder herstellen
<code>ciab.ciaicr:</code>	Flag-Interrupt erlaubt (mit <code>AbleCR()</code>)

3 Vor dem Aufruf von DR_GIVEUNIT() muß die Hardware unbedingt in diesen Zustand versetzt werden

Die Anforderungen ans Interrupt-Programm sind in allen Fällen identisch. Wie auch für andere Interrupt-Routinen ist es entscheidend, diese so kurz und schnell wie möglich zu halten, da während der Ausführung von Interrupt-Routinen das Multitasking unterbunden wird. In der letzten Folge haben Sie gelernt, wie Teile eines Programms aus der Interrupt-Ebene per `Signal()` in die Multitasking-Ebene auszulagern sind. Davon läßt sich auch hier (speziell beim `DiscBlock`-Interrupt) hervorragend Gebrauch machen.

Doch wie teilen wir es der `disk.resource` mit, welche Routinen für welchen Interrupt auszuführen sind? Wie wir wissen, besteht die `DiscResourceUnit`-Struktur nicht nur aus einer Message, sondern sie enthält auch drei Interrupt-Strukturen: `dru_DiskBlock`, `dru_DiskSync` und `dru_Index`. Diese initialisieren Sie nach dem gleichen Prinzip, wie es schon bei der `ciab.resource` [1] vorgestellt wurde. Wenn auch die `dru_Message` die richtigen Werte enthält, ist die `DiscResourceUnit`-

Ebenso spricht nichts dagegen, den Flag-Interrupt des CIA-B, der einen Index-Impuls meldet, mittels `AbleCR()` der `ciab.resource` zu verbieten oder zu erlauben. Denken Sie lediglich daran, vor dem Aufruf von `DR_GIVEUNIT()` den in Bild 3 beschriebenen Zustand wiederherzustellen.

Achtung: Nach Erlauben des Flag-Interrupts am Ende Ihres Programms kann dieser unter Umständen wirklich noch auftreten!

Interrupt-Programme

Als Interrupt-Server erhält jedes Ihrer Interrupt-Programme bei dessen Aufruf in den Prozessor-Registern `A1/A5` die Inhalte der `is_Code`- und `is_Data`-Einträge. In `A1` befindet sich der Wert von `is_Data`, `A5` enthält einen Zeiger auf das Interrupt-Programm.

Beide Register und auch `A0`, `D0` und `D1` stehen zur freien Verfügung. Die übrigen Prozessorregister müssen allerdings vor dem Verlassen der Routine wieder in ihren Ursprungszustand versetzt werden.

Beendet wird ein Interrupt-Programm mit einem normalen

```
mn_Node.In_Succ = <egal>;
mn_Node.In_Pred = <egal>;
mn_Node.In_Type = NT_MESSAGE;
mn_Node.In_Pri = <egal>;
mn_Node.In_Name = <irgend ein schöner Name>;
mn_ReplyPort = <ein existierender MsgPort>;
mn_Length = <egal>;
```

2 Nach diesem Schema muß die dru_Message vor der Benutzung initialisiert werden

Computer	
AMIGA 2000 mit Kick 2.0	999,-
AMIGA 3000 25 / 52	3295,-
AMIGA 3000T / 25 105 HD	4895,-
Turbokarten	
Fusion Forty 28 MHz 4 MByte	2995,-
SCSI Kontrollen	
A 2091 / 105 MB Quantum	995,-
GVP & NEXUS Kontrollen	a. A.
Multievolution A500 / LPS 52	698,-
A-Team 500 mit 80 MB HD	748,-
Festplatten	
Quantum LPS 105 S	648,-
Quantum LPS 120 S neu	749,-
Quantum Prodrive 210 S	1095,-
Quantum LPS 240 S neu	1295,-
Syquest 80 MB	885,-
Streamster 150 / 250 MB intern	1295,-
RAM Karten	
1 MByte (A 500 plus)	125,-
2 MByte (A 500) mit Uhr	225,-
4 MByte (A 500) mit Uhr	429,-
Zubehör	
A 2024 HR-Monitor	349,-
A 2386 SX - Karte 2 MByte	995,-
A 2286 AT-Karte 1 MByte	399,-
Papstlifter leiser gehts nicht	50,-
Drucker	
HP DeskJet 500 color	1495,-
HP LaserJet II P plus	1795,-
Fujitsu DL 110 color	699,-
Monitor	
Hitachi 15" MVX non Interlace	1695,-
NEC 3FG & 4FG für AMIGA	a. A.

16,7 Mio Farben

'Rainbow II' Color Grafikkarte

- Auflösung 768 * 576 Punkte
- PAL 50 Hz & NTSC 60 Hz, schaltbar
- mit integriertem Flickerfixer
- Zorro II Steckkarte für A 23000
- Rainbow/Dia Programm mit ARexx-Port
- Viona Benutzeroberfläche (TV-Paint komp.)
- Handbuch in deutsch

1995,- DM



Commodore

autorisierter Fachhandel

OMEGA Datentechnik

Junkerstr. 2

2900 Oldenburg

Tel.: 0441 / 82257 FAX 885408



Archimedes

Alle Commodore
Produkte zu Spitzen-
preisen lieferbar

Hurricane 1.8 HD-Backup

- Datenkompression max. 4 MByte/Disk
- Ohne Kompression DD 1 MioB / HD 2 MioB
- Unterstützung von HD-Floppy 357A
- Schnell 38 Sek./Disk
- Unterstützt Wechselplatten aller Art
- Kickstart 1.3 und 2.0

79,- DM

Kickstart 2.04 Set

- deutsches Workbench Buch
- 4 Disketten
- ROM Chip 2.04 37.175
- Kickstart Umschaltplatine

189,- DM

AMIGA 3000

CPU 25 MHz, FPU 36 MHz

105 MB Quantum 3495,- DM

2 MByte RAM

RAM 's

Static Column 4 MBit 514402 ZIP

35,- DM

SIMM 1 MB x 8

69,- DM

SIPP 1 MB x 8

75,- DM

AMIGA 2000 999,- DM

A 2630 Turbokarte

- 4 MByte RAM
- 25 MHz CPU mit 68882

1495,- DM

Monitor 17" Flatscr.

0.26 Dot

Prozessorgesteuert

mit Fuß

2195,- DM



A500Plus.....849,- A600.....a.A. A2000 2.04.....1349,- A3000.....a.A. A1084S.....499,-

A2000 SCSI-CONTROLLER / FILECARDS

Alle Hecads werden betriebsbereit ausgeliefert! Quantum Quantum Quantum Quantum 2 MB

Auf Quantum Festplatten 2 Jahre Garantie! LPS 52 LPS 105 LPS 120 LPS 240 Smm/Zip

Nexus	0/8MB	384,-	819,-	1079,-	1189,-	1679,-	144,-
Oktagon 2008	0/8MB	498,-	889,-	1159,-	1269,-	1749,-	189,-
GVP Seriell	0/8MB	429,-	859,-	1119,-	1239,-	1719,-	144,-
ICD adSCSI2000	0/8MB	218,-	639,-	919,-	1019,-	1529,-	
ICD adSCSI2080	0/8MB	349,-	779,-	1049,-	1159,-	1659,-	144,-
Supra WordSync	0/8MB	239,-	669,-	939,-	1049,-	1549,-	

A500 SCSI-CONTROLLER

Gktagon 508	0/8MB	578,-	959,-	1229,-	1339,-	1829,-	189,-
OVP II-500	0/8MB	629,-	1049,-	1319,-	1429,-	1919,-	144,-
Supra 500XP	0/2MB	479,-	899,-	1169,-	1279,-	1759,-	214,-

FESTPLATTEN / SYQUEST / u. ZUBEHÖR

Quantum LPS Festplatten 2 Jahre Garantie!

52 MB.....439,- 105 MB.....699,- 120 MB.....809,- 240 MB.....1359,-

Syquest Wechselplatten System

Drive 44MB..659,- Medium..144,- Drive 88MB..888,- Medium..258,-

externes SCSI Gehäuse.....259,-

-Netzteil - Lüfter - Kabel

Quarterback D.....89,- Quarterback Tools D.....114,-

autorisierter GVP-Stützpunkt
Supra Fachhändler

ICD Fachhändler
AS & S Fachhändler

komplette HP Produktpalette
NEC Monitore + Printer

Händleranfragen willkommen
Irrtümer vorbehalten

arXon SwitchBox.....189,-

- drei externe Parallelports voll bidirektional
- umschalten mittels Digitaster oder Software
- komfortable Benutzeroberfläche mit Gadgets
- A-REXX-PORT
- ansteuerung über Shell
- 1JAHR GARANTIE

HARDWARE

MONITORE / VIDEO

FlickerFixer A2320

DCTV-Digital Composite Video

GVP Impact Vision 24-BIT PAL

Acer Multiscan14" Monitor (OEM-33LR)

Test Amiga Magazin 11/91 sehr Gut

Strahlungsarm (alle Auflösungen)

1MB für Amiga 500Plus

SupraRAM 500RX-8MB mit 2MB

TURBOBOARDS

AS&S Blitzard Turbo Memory 14MHz

G-Force 25MHz 1MB SCSI

G-Force 40MHz Copro 4MB SCSI

G-Force 50MHz Copro 4MB SCSI

MODEM

Supra 2400 extern.....199,- intern.....239,-

Supra 2400Plus extern.....309,- intern.....379,-

FaxModem Plus 2400/9600 extern.....369,-

US-Robolinks Modems auf Anfrage

Aufgeladene Modems ohne Zfz Nr. Die Inbetriebnahme am Netz der Telekom ist bei Strafe Verboten!

SONSTIGES

Upgrade 2.0 mit KS2.04

mit 2 Ringordner Dokumentation

Kickstart Umschaltplatine 2-Fach

Kickstart ROM 1.3

Kickstart ROM 2.04

BIG AGNUS 1MB

ECS DENISE

Mouse

A2000 3.5 extern 144,- 3.5 intern 129,-

DRUCKER

HP DeskJet 500 -3j Garantie

HP DeskJet 500C

899,-

1679,-

299,-

219,-

179,-

224,-

129,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-

104,-



Jetzt auch auf Keramik,
Glas, Alu, Metall u. a.
Werkstoffen aufdrucken!

Die Entscheidung
für das Creative

Transferfarbbänder erhalten Sie in den Farben Rot, Schwarz,
Gelb und Blau, sowie in den Neonfarben Pink und Gelb, oder als
4-Farbenband für Colordrucker zum aufgeführten Preis. (Transfer)

Normalfarbbänder erhalten Sie in den
Sonderfarben Braun, Grün, Gelb, Rot und
Blau zum aufgeführten Preis. (Farbig)
Weitere Sonderfarben auf Anfrage.

	Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer
CITIZEN SWIFT/120/124D	9,10	11,10	34,90	OKI ML 182/380/390	10,40	12,40	36,70	NEC P2+/P2200	12,00	15,00	37,90
CITIZEN SWIFT 4-COLOR	29,80	--	59,90	OKI 292 4-COLOR	10,40	--	59,90	NEC P20/P30	13,50	15,40	38,40
FUJITSU DL 1100	13,60	17,70	34,80	OKI 293/294 4-COLOR	33,20	--	65,90	NEC P5/P9 XL	10,20	12,60	37,90
EPSON LX80/FX80	7,80	12,90	35,90	OKI 393 Elite 4-COLOR	48,00	--	73,00	STAR LC10/LC20	7,80	9,50	33,90
EPSON LQ550/850	9,90	12,90	35,90	SEIKOSHA SP80/180	12,10	15,10	35,90	STAR LC10/LC20 4-COLOR	15,70	--	46,90
EPSON LQ860/2550	7,90	10,30	37,90	SEIKOSHA SL92	14,90	--	36,60	STAR LC200	12,30	a. A.	34,30
EPSON LQ860/2550 4-COLOR	24,50	--	49,90	PANASONIC KXP 1031/81/91	10,70	13,30	36,90	STAR LC200/4-COLOR	24,50	--	47,50
COMMODORE MPS 802	10,70	13,20	37,80	PANASONIC KXP 1123/1124	11,70	14,60	37,90	STAR LC24-200 4-COLOR	24,50	--	47,50
COMMODORE MPS 803	9,30	11,40	36,80	NEC P2/P6	10,80	12,60	37,50	STAR LC 24-10/LC 24-200	11,30	14,10	36,80
COMMODORE MPS 1230	12,60	15,80	34,90	NEC P2/P6 4-COLOR	28,40	--	59,90	STAR NL10/NB 24-10	9,10	11,10	35,90
COMM.MPS 1224 4-COLOR	18,50	--	49,90	NEC P6+/P7+/P60/70	12,70	15,90	39,90	PRASIDENT 63xx	7,90	9,60	29,90
COMM.MPS 1500 4-COLOR	18,95	--	49,90	NEC P6+/P60/70 4-COLOR	28,40	--	59,90	COPAL/ATIS VP 1814	12,45	16,50	37,60

Weitere Preise auf Anfrage - Alle Preise in DM inkl. MwSt.



Weitere Informationen:
BTX *Compedo#

Komplettsysteme für Textildruck mit
Verkaufskonzept und Betreuung
für Existenzgründer
Rufen Sie an

Postfach 13 52 5860 Iserlohn
Tel: 02371/41071-72 Fax 02371/41075

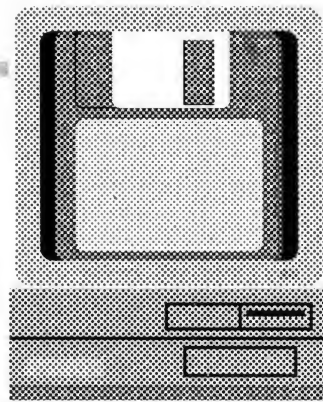
Versandpauschale 8,- DM Nachnahme o. Vorkasse Händlerkonditionen auf Anfrage!

Lackset .. 17,90

(Speziallack, Pinsel, hitzefestes
Klebeband und Abroller)

Weiteres Zubehör für den Transfer-
druck: T-Shirts, Kissenbezüge, Filz-
poster, Kalender und Puzzles zum
bedrucken, auf Anfrage





RTS, wird es doch nur über JSR aufgerufen. Das Betriebssystem übernimmt anschließend den Abschluß des gesamten Interrupt-Handlings.

Die disk.resource und die Sprache »C«

Wer die Funktionen der disk.resource nutzen möchte, jedoch nicht in Assembler programmiert, benötigt ein Software-Interface. Dieses ermöglicht den Aufruf der Funktionen als einfaches Unterprogramm. Da die Linker-Bibliotheken für den Amiga ein solches Interface leider nicht anbieten, muß es selbst kreiert werden. Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie die Interface-Routinen im Assembler-Listing, das mit Ihren C-Programmen während des Link-Vorgangs zusammenzubinden ist. Bitte beachten Sie die unterschiedlichen Bezeichnungen der Resource-Funktionen (z.B. GetUnit() statt DR_GETUNIT()).

Das Beispielprogramm versucht zunächst, die Hardware zu reservieren und liest anschließend den Track, über dem sich der obere Schreib-Lese-Kopf (1) des internen Laufwerks gerade befindet.

Dauert der Zugriff auf das Lauf-

werk verdächtig lange, wartet das Programm voraussichtlich auf eine entsprechende Nachricht der disk.resource. Gleichzeitiges Betätigen der Tasten Ctrl und e veranlaßt das Programm, einen erneuten Versuch zu starten. Kann das Programm den Lesevorgang nicht beenden (z.B. wenn kein korrektes Synchronisationswort auf der zu lesenden Spur ist), läßt sich der Diskettenzugriff vorzeitig durch CTRL-F abbrechen. Die ersten 256 gelesenen Datenwörter stehen anschließend in dem Speicherbereich, auf den die Variable »Puffer« zeigt.

Teil 4 unseres Resource-Kurses zeigt Ihnen, wie über das potgo.resource nicht nur Maus- und Joystick-Events zu programmieren sind, sondern dieses auch als Analogeingang oder als Ausgabe-schnittstelle zu »mißbrauchen« ist.

Bis dahin dürfen Sie ein wenig mit dem disk.resource spielen. Doch denken Sie daran, zuvor immer eine Sicherheitskopie Ihrer Diskette zu machen. rz

Literatur:

[1] Koch, Ingolf: Resource-Programmierung Folge 1 und 2, Markt & Technik Verlag AG, AMIGA-Magazin 4-5/92, ISSN 0933-8713

Programm: DISKInt.a
Compiler/Assembler: DICE (Fish 491)
Aufruf: das DISKInt.a -o DISKInt.o

```

;*** Interruptprogramm zur disc.resource ***
Programmautor: Ingolf Koch
-----

section text,code
xdef _Sync_Prg

_Sync_Prg:
xdef _Index_Prg ; Sync- und Index-Ints unbenutzt

_Index_Prg:
rts

xdef _Block_Prg

_Block_Prg:
move.l a6,-(sp)

movem.l (a1),D0/A1 ; D0/A1 muß groß geschrieben werden

move.l 4,a6
jsr _LVOSignal(a6)
move.l (sp)+,a6
rts

xdef _chkabort ; ^C Abfrage verhindern

_chkabort:
rts

xref _LVOSignal

(C) 1992 M&T
    
```

DISKInt.a Interrupt-Programm zur disk.resource

Programm: DISK.a
Compiler/Assembler: DICE (Fish 491)
Aufruf: das DISK.a -o DISK.o

```

Programmautor: Ingolf Koch
-----

;*** C-Interface zur disc.resource ***

DR_ALLOCUNIT equ -6
DR_FREEUNIT equ -12
DR_GETUNIT equ -18
DR_GIVEUNIT equ -24
DR_GETUNITID equ -30

section text,code
procstart
xdef _AllocUnit

_AllocUnit:
move.l a6,-(sp)
move.l 8(sp),d0 ; unit-Nummer
move.l _DiskBase,a6
jsr DR_ALLOCUNIT(a6)
move.l (sp)+,a6
rts
procend

procstart
xdef _FreeUnit

_FreeUnit:
move.l a6,-(sp)
move.l 8(sp),d0 ; unit-Nummer
move.l _DiskBase,a6
jsr DR_FREEUNIT(a6)
move.l (sp)+,a6
rts
procend

procstart
xdef _GetUnit

_GetUnit:
move.l a6,-(sp)
move.l 8(sp),a1 ; DiscResourceUnit
move.l _DiskBase,a6
jsr DR_GETUNIT(a6)
move.l (sp)+,a6
rts
procend

procstart
xdef _GiveUnit

_GiveUnit:
move.l a6,-(sp)
move.l _DiskBase,a6
jsr DR_GIVEUNIT(a6)
move.l (sp)+,a6
rts
procend

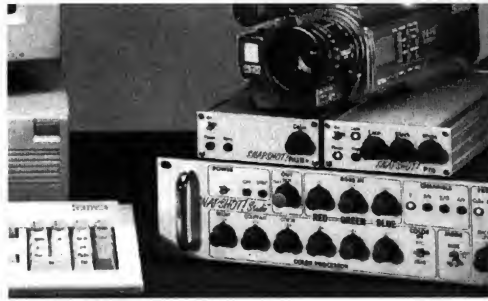
procstart
xdef _GetUnitID

_GetUnitID:
move.l a6,-(sp)
move.l 8(sp),d0 ; unit-Nummer
move.l _DiskBase,a6
jsr DR_GETUNITID(a6)
move.l (sp)+,a6
rts
procend

xref _DiskBase

(C) 1992 M&T
    
```

DISK.a C-Interface für die disk.resource



SNAPSHOT DERIMHANDUMDREHENVIDEODIGITIZER

Snapshot Echtzeit-Digitizer erstellen in Sekundenbruchteilen Bilder und Animationen von höchster Qualität!
Snapshot unterstützt alle Grafikauflösungen incl. Overscan und 24 Bit.
Snapshot Digitizer sind auf allen Amiga-Modellen ab 1 MB lauffähig.
Software für Turbokarten wird mitgeliefert.

SNAPSHOT PRO (S/W-Echtzeit-Digitizer) 895,-
SNAPSHOT RGB (Farbsplitter für PRO) 395,-
SNAPSHOT RGB 2 (Y/C - Farbsplitter) 445,-
SNAPSHOT Studio (19" Komplettgerät) 2795,-
SNAPSHOT Remote (Recorder-Steuerung) 125,-
SNAPSHOT Update Software V 5.1 55,-
SNAPSHOT VHS-Videohandbuch incl. Software 75,-



Informationsmaterial und Händlerverzeichnis bitte anfordern bei VTD Videotechnik Diezemann, Eichenweg 7a, W-3442 Wanfried, Tel. 0 56 55/17 73, Fax. 0 56 55/17 74

Comp.Z.

Pochgasse 31 * 78 Freiburg * Tel. 0761/554280 * Fax 0761/553329

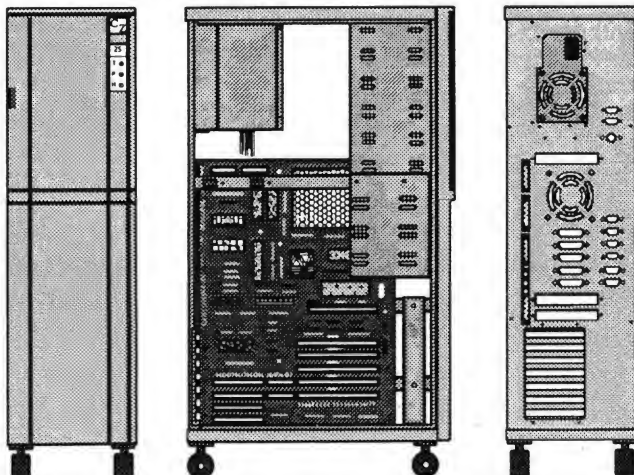
Ladenzeiten Montag - Freitag 10.00-13.00 u. 14.00-18.00

Autorisierter Commodore Vertragshändler und ACC

AMIGA 2000/OS2 mit 2 Laufwerken 3,5" + Monitor 1085S	1.945.-DM
AMIGA 3000 25MHz/ 52MB 6MB Ram + NEC 3FG	5.695.-DM
AMIGA 3000 25MHz/105MB 6MB Ram bestückt	4.695.-DM
AMIGA 3000 25MHz/240MB 6MB Ram bestückt	5.495.-DM
AMIGA 3000UNIX 25MHz/200MB 9MB Ram	7.945.-DM
Commodore CDTV, Multimedia System	1.175.-DM
Turboboard A2630 (68030+68882) mit 2MB 32Bit-RAM	1.295.-DM
Turboboard GVP (68030+68882) mit 4MB 32Bit-RAM	2.695.-DM
Turboboard FUSION FORTY A2000/040/4MB bestückt	3.985.-DM
Speicherweiterung A2058 8MB, 4MB bestückt + Testprogr.	555.-DM
Multi-Seriell-Adapter A2232 für A2000 und A3000	398.-DM
AT-Karte A2286, 80286 CPU mit LW5,25" + MS-DOS	555.-DM
AT-Karte A2386, 80386SX CPU, 20MHz, 1MB bestückt	1.095.-DM
Multi I/O VGA 800*600, HDD/FDD-Controller, 2Ser./1Par.	495.-DM
AT-BUS Festplatte für Multi I/O 52MB 17ms 2Jahre Gar.	475.-DM
RAINBOW Grafikkarte 24Bit, 4Mb Ram 1280*1024, 60Hz	7.995.-DM
GVP Impact-Vision 24-BIT Grafikkarte 2Jahre Garantie	4.495.-DM
Flickerfixer A2320 50Hz/60Hz NTSC einstellbar	465.-DM
Multisync 1950 14" Overscan läuft auch ohne Flickerfixer	895.-DM
Multisync MIRO 17" Monitor SSI Overscan 2Jahr Gar.	2.885.-DM
PHILIPS Brilliance 17" Monitor SSI Overscan 2Jahr Gar.	2.745.-DM
PHILIPS Brilliance 20" Monitor SSI Overscan 2Jahr Gar.	3.895.-DM
Einbaulaufwerk für A2000 mit Einbaumaterial + Anleitung	110.-DM
Einbaulaufwerk für A3000 880Kb oder 1,67Mb	165.-DM / 195.-DM
Laufwerk 3,5" 1,44MB/720KB Slimline für AT-Karte	ab 125.-DM

NEXUS oder GVP-Contr. + 52MB 17ms 2Jahre Garantie	865.-DM
NEXUS oder GVP-Contr. + 120MB 15ms 2Jahre Garantie	1.185.-DM
NEXUS oder GVP-Contr. + 240MB 15ms 2Jahre Garantie	1.975.-DM
NEXUS oder GVP-Contr. + 425MB 12ms 2Jahre Garantie	2.995.-DM
NEXUS oder GVP-Contr. + 520MB 12ms 2Jahre Garantie	3.385.-DM
Tapestreamer A3070 150MB SCSI für Amiga/Unix extern	1.695.-DM
SyQuest/44MB 2Jahr Gar. + Medium, für GVP, Nexus u.a.	895.-DM
SyQuest/88MB 2Jahr Gar. + Medium, für GVP, Nexus u.a.	1.275.-DM
Gehäuse mit Netzteil + Lüfter + SCSI-Kabel für Syquest	325.-DM
NEC P20 / P30-A3 Drucker dt. 1Jahr Garantie	795.-/995.-DM
NEC P60 / P70-A3 Drucker dt. 1Jahr Garantie	1.345.-/1.685.-DM
NEC S 62P (Postscript-Drucker) 1Jahr Garantie	4.385.-DM
Scanner Genius A4 Color SCSI 300dpi 16Mill. Farben	3.585.-DM
Scanner EPSON GT6000 Color, ACS-Software 1200dpi	4.295.-DM
Genitizer Digitizertablett Zeichenbrett mit Komfort	ab 495.-DM
Digi Tiger II Digitizer mit RGB-Splitter eingebaut	585.-DM
DVE - 10P Genlock mit Digitizer Digi TigerII eingebaut	2.495.-DM
PHILIPS Videorecorder VHS (Kamera auf Anfrage)	ab 875.-DM
Adaptergehäuse für A2000, wird mit diesem verschraubt	ab 185.-DM
Adaptergehäuse für A3000, wird mit diesem verschraubt	ab 185.-DM
Netzteil 50Watt für Adaptergehäuse	ab 145.-DM
MAXON CAD Professional (für 68881/68882)	495.-DM
Professional Page 2.1 DTP / SCALA 1.13 Präsentationsprog.	685.-DM
DPaint IV + Megabrain 2 (VHS-Video 55min. über Grafik)	355.-DM
NOTEBOOK CLT 386SX, 16MHz + Notebook Manager	ab 2.585.-DM

Erstellt mit Professional Page, gedruckt mit NEC S60P

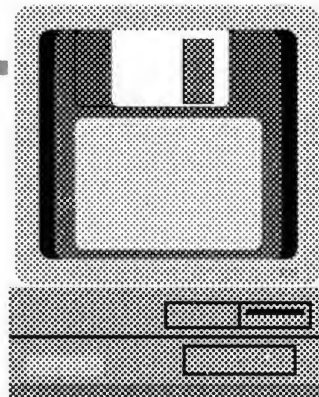


BIG - TOWER

Dient zur Aufnahme des Amiga 2000 mit all seinen Erweiterungen, übrig bleibt das Gehäuse. Der BIG-Tower hat 9*5,25" Schächte, davon sind 6 frei zugänglich. Die Schächte sind durch eine Tür verdeckt. Der Tower ist auf Rollen fahrbar.

Im Lieferumfang ist: Tower mit Rollen, Kabelsatz intern, 1 Einbaurahmen, 1 Lüfter, Umbauanleitung usw.. **Der Preis 695.-DM**
AMIGA 2000 im BIG-Tower ab 2.145.-DM

Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Lieferprogramm, weitere Infos erhalten Sie gegen DM1,80 in Briefmarken!!
Preisänderungen vorbehalten, es gelten unsere AGB! Ware wird getestet ausgeliefert!



Programm: DISKDemo.c

Compiler/Assembler: DICE (Fish 491)

Aufruf: dcc DISKDemo.c DISKInt.o

DISK.o -o DiskDemo

```
#include <devices/timer.h>
#include <exec/memory.h>
#include <hardware/adkbits.h>
#include <hardware/dcc_cia.h>
#include <hardware/custom.h>
#include <hardware/dmabits.h>
#include <hardware/intbits.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <resources/disk.h>
```

Programmautor: Ingolf Koch

```
/* 'dcc_cia.h' haben Sie sich vielleicht schon im Teil
 * über die cia.resource verändert. Man nehme die Datei
 * 'cia.h', ändere die Dimensionen aller pad-Arrays
 * von 0xff in 0xfe ab und speichere das Ergebnis in
 * 'dcc_cia.h' -- aber nur, wenn Sie DICE benutzen! */
```

```
#define TRACKLEN 0x1cbe /* Länge eines Tracks in WORDS */
#define DSKDMAON 0x8000 /* für dsklen */
```

```
/* Externe Routinen */
extern struct Library *OpenLibrary(), *OpenResource();
extern struct MsgPort *CreatePort();
extern unsigned long Wait();
extern BYTE DoIO();
extern void Forbid(), Permit(), FreeMem(), FreeUnit();
extern struct Message *GetMsg();
extern char *AllocMem();
extern BOOL AllocUnit();
extern struct DiscResourceUnit *GetUnit();
extern void GiveUnit();
extern unsigned long GetUnitID();
```

```
/* libraries / resources */
struct DiscResource *DiskBase = NULL;
#define ciab (*(struct CIA *)0xbfd000)
#define custom (*(struct Custom *)0xdff000)
/* Alles, was mit dem Interrupt zu tun hat... */
extern void Sync_Prg(), Block_Prg(), Index_Prg();
struct MsgPort *Mein_Port;
struct {
    unsigned long Signal;
    struct Task *Task;
} Mein;
struct DiscResourceUnit DRUnit = {
    {{0,0,NT_MESSAGE,0,"Amiga-Resource-Kurs Message"},0,0},
    {{0,0,NT_INTERRUPT,0,"Amiga-Resource-Kurs Block-Int"},
    &Mein,Block_Prg},
    {{0,0,NT_INTERRUPT,0,"Amiga-Resource-Kurs Sync-Int"},
    0,Sync_Prg},
    {{0,0,NT_INTERRUPT,0,"Amiga-Resource-Kurs Index-Int"},
    0,Index_Prg}
};
```

```
/* Zeitverzögerung für Motor */
struct timerequest Motor;
void Puffer_Ausgabe();
```

```
/* Haupt-Programm */
int main(argc,argv)
int argc; char *argv[];
{
    unsigned long Signals,i;
    unsigned short *Puffer;
    BOOL AllocOk;
```

```
if(DiskBase=(struct DiscResource *)
    OpenResource( DISKNAME )) {
    /* Typ von Laufwerk 0 testen */
    if(GetUnitID(DRB_ALLOCO) != DRT_AMIGA) {
        puts("Das Programm läuft nur mit Amiga-Laufwerken!");
        return(RETURN_ERROR);
    }
    /* timer.device öffnen */
    if(OpenDevice(TIMERNAME,UNIT_VBLANK,&MotorWarten,0L)) {
        puts("Fehler beim Öffnen des timer.device");
        return(RETURN_FAIL);
    }
    if(AllocOk = AllocUnit(DRB_ALLOCO))
        puts("Phantastisch! AllocUnit() hat geklappt.");
    else
        puts("Habs mir fast gedacht. AllocUnit() failed.");
    /* MsgPort erzeugen */
    if(Mein_Port = CreatePort("AMIGA-Resource-Kurs",0L)) {
        /* timerequest-Struktur initialisieren */
        Motor.tr_node.io_Message.mn_Node.ln_Type= NT_MESSAGE;
        Motor.tr_node.io_Message.mn_Node.ln_Name = "0.5s";
        Motor.tr_node.io_Message.mn_ReplyPort = Mein_Port;
        Motor.tr_node.io_Command = TR_ADDREQUEST;
        Motor.tr_time.tv_secs = 0;
```

DiskDemo.c

Greift über die disk.resource auf den aktuellen Track des internen Laufwerks zu und gibt den Inhalt aus

```
Motor.tr_time.tv_micro = 500000; /* 0.5s */
```

```
/* Puffer für Track holen */
if(Puffer=AllocMem(TRACKLEN*2, MEMF_CLEAR|MEMF_CHIP)){
    /* dru_Message vervollständigen */
    DRUnit.dru_Message.mn_ReplyPort = Mein_Port;
    Mein.Task = Mein_Port->mp_SigTask;
    Mein.Signal = 1 << Mein_Port->mp_SigBit;
```

```
/* Warten, bis GetUnit() erfolgreich. Während der
 * Wartezeit kann das Programm durch Drücken von
 * CTRL-E wieder aufgeweckt werden, um zwischenzeit-
 * lich erneut einen Versuch zu starten. */
```

```
while( ! ( (BOOL)GetUnit(&DRUnit) ) ) {
    puts("Neuer Versuch: CTRL-E");
    Signals = Wait(Mein.Signal | SIGBREAKF_CTRL_E);
    if(Signals & SIGBREAKF_CTRL_E)
        puts("Bin wieder da!");
    /* DRUnit aus Warteschlange entfernen, wenn sie
     * nicht ReplyMsg't wurde. Forbid() ist nötig, um
     * zu verhindern, daß direkt nach GetMsg() die
     * disk.resource von einem anderen Task aus Reply-
     * Msg() für unsere DiscResourceUnit ausführt */
    Forbid();
    if(! ( (BOOL)GetMsg(Mein_Port) ) ) Remove(&DRUnit);
    Permit();
} /* while(!GetUnit()) */
GetMsg(Mein_Port);
```

```
/* LENKEN SIE NIE DIE AUSGABE DIESES PROGRAMMS IN EINE
 * DATEI AUF IRGEND EIN DISKETTENLAUFWERK UM, SONST KÖNNTE
 * SICH IHR PROGRAMM BEI DEM FOLGENDEN puts()-BEFEHL
 * AUFHÄNGEN */
```

```
puts("Ich habe die Hardware bekommen!!!!");
/* Oberer Schreib-Lese-Kopf, Motor anschalten.
 * Achtung: Motor- und andere Leitungen sind low-
 * aktiv! */
ciab.ciaprb = 0xff & ~CIAF_DSKMOTOR;
ciab.ciaprb &= ~CIAF_DSKSEL0;
/* Custom-Disk-Register initialisieren */
custom.dsklen = DSKDMAOFF;
custom.dmacon = DMAF_SETCLR|DMAF_MASTER|DMAF_DISK;
custom.dskpt = Puffer;
custom.dsksync = 0x4489; /* sync word */
custom.adkcon = ADKF_MSBSYNC;
custom.adkcon = ADKF_SETCLR|ADKF_MFMPREC|
    ADKF_WORDSYN|ADKF_FAST;
/* Ints löschen und DiscBlock-Interrupt erlauben */
custom.intreq = INTF_DSKSYNC|INTF_DSKBLK;
custom.intena = INTF_SETCLR|INTF_DSKBLK;
/* Block lesen; Wir müssen erst 500ms warten,
 * bis der Motor so richtig auf Trab gekommen ist */
DoIO(&Motor);
custom.dsklen = DSKDMAON | TRACKLEN;
custom.dsklen = DSKDMAON | TRACKLEN;
/* Lese-Vorgang kann mit CTRL-F abgebrochen werden */
puts("Ich lese... Abbruch mit CTRL-F");
Signals = Wait(Mein.Signal | SIGBREAKF_CTRL_F);
custom.dsklen = DSKDMAOFF;
/* Register wieder in Ordnung bringen... */
/* Ints ausschalten */
custom.intena = INTF_DSKSYNC | INTF_DSKBLK;
custom.intreq = INTF_DSKSYNC | INTF_DSKBLK;
/* Motor aus! */
ciab.ciaprb |= CIAF_DSKMOTOR | CIAF_DSKSEL0;
ciab.ciaprb &= CIAF_DSKSEL0;
ciab.ciaprb |= CIAF_DSKSEL0;
/* Hardware zurückgeben */
GiveUnit();
if(Signals & Mein.Signal)
    puts("Lesen erfolgreich beendet.");
else
    puts("Lesevorgang abgebrochen.");
/* Der Inhalt des Tracks ist in Puffer zu finden */
FreeMem(Puffer, TRACKLEN*2);
} /* if(Puffer = ...) */
else puts("Nicht genügend CHIP-Mem frei!!!");
DeletePort(Mein_Port);
} /* if(MeinPort = ...) */
else puts("CreatePort() war erfolglos!");
CloseDevice(&MotorWarten);
if(AllocOk) FreeUnit(DRB_ALLOCO);
} /* if(OpenResource...) */
else puts("Wo ist die disk.resource???");
} /* main() */
```

Supra Qualität, Supra Preise, Supra

Modems

V.32 bis

SupraFAXModem V.32bis
DM 869.- ohne Software*
DM 999.- mit A-Talk III &
SupraFax™ Software*

14.400 S/R FAX
14.400 DATA

SupraFAXModem V.32
DM 669.- ohne Software*
DM 789.- mit A-Talk III &
SupraFax™ Software*

9600 S/R FAX
9600 DATA

SupraFAXModem Plus
DM 399.- ohne Software*
DM 499.- mit A-Talk III &
SupraFax™ Software*

9600 S/R FAX
2400 DATA



Einführung von 3
großartigen, neuen Daten/FAX-
Modems von Supra - das 2400 bps
SupraFAXModem Plus, das 9600 bps
SupraFAXModem V.32 und das 14.400 bps
SupraFAXModem V.32bis!

Alle 3 Modems zeichnen sich durch
V.42bis und MNP (2-5,10) Datenkompression
und Fehlerkorrektur aus. Sie arbeiten mit
nahezu allen bekannten Telekommunika-
tionsprogrammen, u.a. Baud Bandit,
JRComm, A-Talk III. Mit der telecom-
Software und Ihrem SupraFAXModem haben

Sie Zugang zu Computern in Ihrer
Nähe und in der ganzen Welt, wo
Sie alles finden: u.a. Flugpläne,
Börseninformationen und technische
Hilfe, bis zur freien Software.

Und als zusätzlichen Bonus: Alle 3
Modems sind kompatibel mit Gruppe 3
FAX-Geräten und Class 1&2 FAX-Befehlen,
was besagt, Sie können jede FAX-Software
benutzen, die auch diese Industrienormen
unterstützen.

Für ein einfaches Senden von Faxen
direkt von Ihrem Computer.



Supra (Deutschland) GmbH

**Für SYSOP PREISE
bitte Supra KUNDENDIENST
kontaktieren!**

* empf. Verkaufspreis

Informationen unter: 02232/22002

Rodderweg 8, 5040 Brühl, Deutschland • Tel. 02232/22002 • Fax: 02232/22003

* Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafandrohung gestellt.

All trademarks belong to their respective companies.

Imagine 2.0

NEBELZAUBER

Imagine 2.0 macht vor allem wegen seiner Nebelobjekte von sich reden, doch das ist bei weitem nicht alles, was sich die Programmierer von Impulse einfallen ließen.

von Robert Wäger
und Albert Petryszyn

Imagine 2.0 ist ein umfangreiches Paket zur Konstruktion dreidimensionaler Objekte und deren Animation. Wer das Programm startet, dem werden als erstes die protzig wirkenden 3-D-Gadgets auffallen, aber das ist eine der wenigen auffälligen Neuerungen gegenüber der Version 1.1. So ist auch die Aufteilung in die vier Editoren »Detail«, »Forms«, »Cycle« und »Stage« geblieben. Lediglich der »Action«-Editor wurde aus dem Stage ausgelagert. Die »Preferences« lassen sich nun auch über das »Project«-Menü in Imagine direkt einstellen.

In den Preferences findet man die ersten Features: Die »Quickrender«-Funktion erlaubt es aus jedem Editor heraus sofort ein Preview-Bild zu berechnen. Einstellen lassen sich hier die Auflösung und die Berechnungsart des Render-Bilds. Auch kann man in den Preferences Gadgets für die Editoren mit anwenderspezifischen Makros belegen.



Platten-Cover Diese Rock-Lady wäre nicht das erste Platten-Cover, das mit Imagine entworfen wurde

Imagine arbeitet grundsätzlich mit Punkten und dreieckigen Polygonen. Dies erleichtert die Konstruktion und erlaubt die exakte Positionierung von Punkten. Bei der Bildberechnung werden die Flächen dann in Splines umgewandelt und somit die eckige Darstellung der Polygone vermieden. Der Nachteil dieser Konstruktionsart gegenüber der Solid-Konstruktion ist, daß man hier Objekte nicht direkt über logische Operationen addieren oder subtrahieren kann. Wünschenswert wäre hier ein Editor mit beiden Konstruktionsarten. Gewöhnungsbedürftig ist, daß die z-Achse senkrecht im Konstruktionsraum steht und nicht wie üblich waagrecht nach vorne.

Alle vier Editoren haben die aus technischen Zeichnungen bekannte Dreitafeldarstellung und eine perspektivische Ansicht gemeinsam. Wobei der schnelle Bildschirm Aufbau der Editoren und das Zoomen auf Bildschirmgröße der einzelnen Seitenansichten per Mausklick angenehm auffallen.

Im Detail-Editor werden Einzelobjekte konstruiert, aber auch Objekte aus dem Form-Editor zu größeren Objekten zusammengefügt. Dazu ist er mit vorgefertigten Objekten, wie Kugel, Zylinder und anderen hilfreichen Tools ausgestattet. Das Neue an diesem Editor ist, daß jetzt nicht nur ganze Objekte oder Gruppen interaktiv verschoben, gedreht oder skaliert werden,

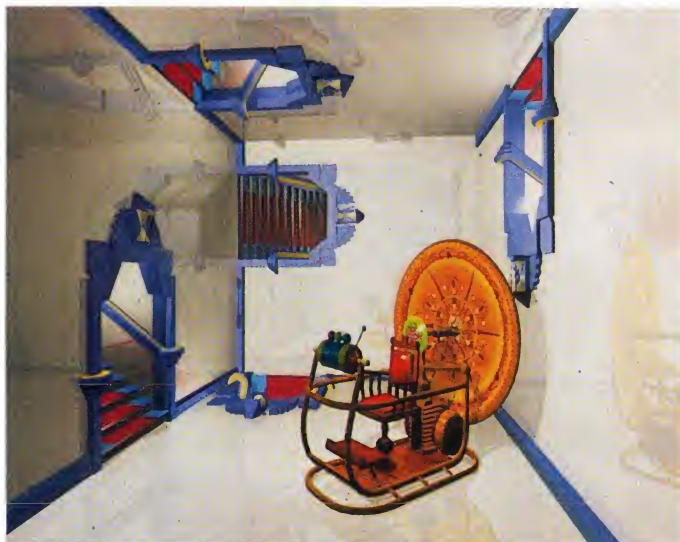
sondern auch einzelne Punkte des Objekts, was die Bearbeitungsmöglichkeiten an Objektoberflächen stark erweitert.

Interessant ist auch die Integration eines Vektortracers zur Umwandlung zweifarbiger IFF-Bilder in 3-D-Objekte. Diese Funktion erleichtert die Übernahme von Bildvorlagen, z.B. Firmenlogos. Sehr gut gelöst ist auch die Option, direkt Standard-Amiga-Fonts als Textobjekte zu laden. Um jedoch gute Ergebnisse zu erzielen, sollte der gewählte Font 60 Punkt oder größer sein. Vorsicht bei Übergrößen (größer 200 Punkt), hier steigt das Programm aus.

Schon bekannt von der Version 1.1 ist die Metamorphose-Funktion. Sie speichern ein Objekt in seiner momentanen Form, verändern es, speichern es unter einem neuen Namen. Im Cycle-Editor wird daraus dann eine automatische Metamorphose-Animation.

Im Attributs-Requester findet man zwei neue Schalter, eine für »Random Color« und »Fog Length«. Wobei Sie mit Random Color jedem Face (Dreieck-Polygon) eines Objekts eine Zufallsfarbe geben. Mit Fog Length erzeugen Sie Nebelobjekte (z.B. Wolken), wobei Sie deren Dichte numerisch einstellen können.

Der Forms-Editor dient in erster Linie zum Entwerfen von Objekten mit asymmetrischem Profil. Aufbauend auf eine Kugel zieht der Anwender einzelne Punkte oder auch ganze Bereiche in die gewünschte Form. Als Werkzeug



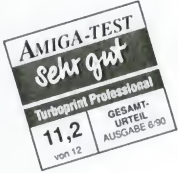
Die Zeitmaschine Die detailgetreue Nachbildung der Filmvorlage ist bei diesem Modell überwältigend



Muskelpracht Das Bild zeigt, daß sich auch komplexe Objekte im Detail-Editor konstruieren lassen

BRILLANT, VIELSEITIG, KOMFORTABEL.

Das perfekte Druckertreiber-System



Warum auf die
wirkliche
Leistungsfähigkeit Ihres
Druckers verzichten?
Verhelfen Sie ihm
stattdessen zu
Spitzenleistungen!
TURBOPrint macht's
möglich: Erleben Sie
Ausdrucke in
Bildschirmqualität!



Originalausdruck 24-Nadeldrucker. Hinten normal, vorne mit TURBOPrint Professional

TURBOPRINT

Professional 2.0

Jetzt noch leistungsfähiger:

- volle Konfigurierbarkeit des Drucker-Textmodus vom Menü
- Unterstützung von Farbtextdruck und druckereigenen Schriften
- verbesserte Druckqualität in höchster Auflösung
- weitere Geschwindigkeitssteigerung
- Kompatibel zu WB 1.3 und 2.0
- noch mehr Druckeranpassungen, z.B. HP-Deskjet 500 Color

Beste Druckergebnisse:

- variable Farbkorrektur
- flexible Gammakurve für besten Kontrastverlauf
- Halbzeilenmodus minimiert Druckstreifen bei Nadeldruckern
- 14 wählbare Druckraster
- rechnet intern mit über 262.000 Farbtönen
- Superglättfunktion gegen Treppeneffekte
- kompatibel zur Amiga-Software - drucken wie gewohnt!

Besondere Extras:

- automatische Posterfunktion
- Bildausschneidefunktion zum Drucken oder Speichern des aktuellen Bildschirms
- Spiegelfunktion für Ausdrucke zum Aufbügeln
- Erzeugen von Farbausügen



unverbindlich empfohlener
Verkaufspreis: DM 188,-

Updates direkt über IrseeSoft:
Professional 1.0 auf 2.0: DM 45,-
TURBOPrint II auf Professional 2.0: DM 95,-

TURBOPrint ist erhältlich im Fachhandel
oder direkt über IrseeSoft

Schweiz: Microtron • Bahnhofstraße 2
CH-2542 Pieterlen • Tel. 03287/2429
Österreich: Intercomp • A-6900 Bregenz
Heldendankstr. 24 • Tel. 05574/47344-45

 **IrseeSoft**
Am Schlachtbichel 1 • D-8951 Irsee
Tel. 08341/74327 • Fax 08341/12042

dienen hier eine Box um eine Gruppe von Punkten oder ein Lasso zum Selektieren unregelmäßig angeordneter Punkte. Unterstützt wird man hierbei durch die »GRID-SNAP«-Funktion, die eine genaue Platzierung der Punkte in einem vorgegebenen Raster erlaubt.

Nachdem die Objekte konstruiert sind, geht das Programm wieder eigene Wege. Bei anderen Programmen werden im allgemeinen Objekt- und Kamerabewegung sowie Lichter in einem Programmteil gesetzt. Nicht so bei Imagine, es trennt hier wieder.

Der Cycle-Editor dient der Erstellung von Objektanimationen. Hier findet die weit verbreitete Key-Frame-Technik Anwendung. Der Anwender greift das Objekt auf, platziert es und definiert so einen Key-Frame. Dann wird das Objekt auf die nächste Position gesetzt



Ventil
Realistisches Metall mit der Reflection-Map von Imagine

die im Zusammenspiel mit einer X-Specs 3-D-Brille sehr plastisch wirkt.

Positiv ist auch die Option, Animationen nicht nur im Imagine-Format, sondern auch im gebräuchlicheren Anim-Opt5-Format zu speichern. Dadurch können die Animationen in Präsentationsprogramme leichter übernommen werden. Direkt unterstützt werden jetzt die Grafikerweiterungen DCTV und Firecracker.

Das endgültige Bild oder Animation wird in den Stage- und Action-

die Reflexionsbilder. Objekten können dadurch zusätzlich interessante Oberflächendetails verliehen werden. Imagine erlaubt hierarchische Animationen. Das heißt: Animation eines Objekts ist abhängig von der Bewegung eines anderen, z.B. Flugzeug und Propeller. Beeindruckend sind auch die neuen Spezialeffekte von Imagine 2.0: »Boing« (plastische Verformung eines Objekts), »Fireworks« (Feuerwerk), »Flash« (Blicken), »Rotate 2.0« (Punktrotation) und »Tumble« (Zufallsrotation um eine Achse). Sehr gut gelöst ist die Verwendung von IFF-Brushes als Oberflächen. Hierbei wird nur angegeben, um welche Achse des Objekts sich der Brush wickeln soll und in welcher Art. Auch gibt das englische Handbuch erschöpfend Auskunft zu Brush- und Texture-Mapping.

Fazit: Imagine 2.0 ist das komplexeste 3-D-Animationssystem auf dem Amiga. Es bietet viele Features, die man z.B. auf einem MS-DOS-PC erst in einer Preisklasse oberhalb von 5000 Mark findet. Das Programm erfordert, naturgemäß, eine sehr umfangreiche Einarbeitung und ist damit auf keinen Fall für den Gelegenheitsanimateur geeignet. Um die Fähigkeiten des Programms voll auszunutzen, muß ein Amiga mit schneller Turbokarte und mindestens 8 MByte RAM zur Verfügung stehen. Weiterhin sollte der Anwender gute

Guru Marco Vitolini-Naldini schaffen. Auch wäre ein Editor mit Solid-Körpern wünschenswert.

Von Vorteil ist ein original Memphis Imagine-Paket, da ausschließlich diese Kunden die Imagine-Hotline und Mailbox nutzen können und nur an registrierte Imagine-User ein Update-Service erfolgt und auch nur diese Kunden das Buch von Vitolini-Naldini beziehen können.

pe

Bildmaterial:

»Muskelpracht«: CAS, Lutz Fauskas, Reihstraße 67, 5100 Aachen, Tel. 02 41/3 19 91

Alle anderen Bildvorlagen: Horst Kolodziejczyk, Wunstorferstr. 55, 3000 Hannover 91, Tel. 05 11/21 19 29

AMIGA-TEST

Sehr gut

Imagine 2.0

10,8

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Imagine ist ein sehr umfangreiches Softwarepaket, das dem erfahrenen Anwender professionelle 3-D-Animationen ermöglicht. Es stehen leistungsfähige Editoren zur Verfügung und zahlreiche kleine, aber feine Utilities, wie die direkte Verwendung von Amigaschriften. Das Programm ist nicht für den Gelegenheits-Ray-Tracer gedacht, sondern für den semi- und professionellen Anwender.

POSITIV: Durchdachtes Editorenkonzept; Echtzeitmanipulation von Punkten; Splinepfade; Interpolation der Reflektionmap; berechnen von 3-D-Bildern; Quickrender-Funktion; Integrierter Vektortracer; Unterstützung 24-Bit-Grafikerweiterungen; Hot-Keys und die Möglichkeit eigene Gadgets zu erstellen.

NEGATIV: Handbuch zu unübersichtlich und englisch; lange Einarbeitungszeit; Editor mit verdrehten Raumachsen, was den Umstieg von einem anderen 3-D-System schwer macht.

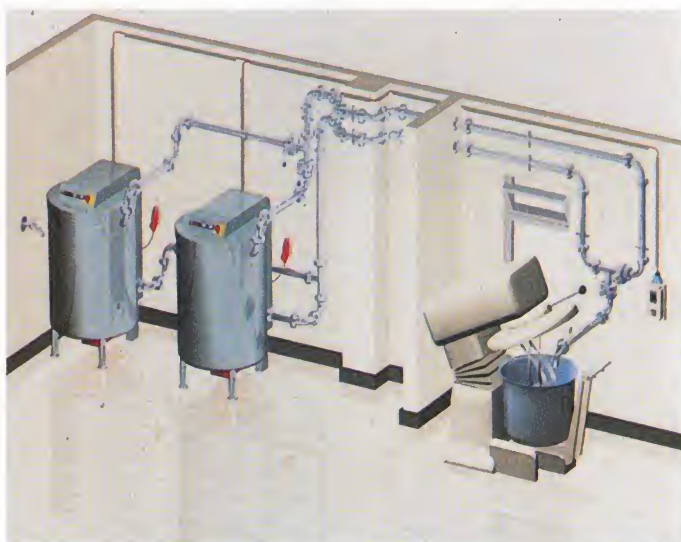
Produkt: Imagine 2.0

Preis: ca. 750 Mark,
Workshop Buch ca. 90 Mark

Hersteller: Impulse Inc.

Anbieter:

Memphis Computer Prod. GmbH,
Gartenstr. 11, 6365 Rodheim v.d. H.,
Tel. 0 60 07/70 91,
Fax 0 60 07/87 49



und so weiter. Die eingegebenen Wege sind Spline-Pfade, verlaufen also nicht linear, sondern werden interpoliert. Neu ist hier die Verwendung der sog. Zwiebeltechnik. So werden die Umriss der einzelnen Gruppen an der alten Key-Frame-Position im Neuen Grau dargestellt.

Die Grundeinstellungen für das gesamte Projekt stellt man im »Project«-Editor ein. Bei Imagine lassen sich hier verschiedene Rendermodelle anwählen. Besonders interessant sind »Scanline« und »Trace«. Scanline ist eine vereinfachte Darstellung eines Trace-Bilds, die in vielen Fällen, insbesondere wenn auf umfangreiche Reflexionen verzichtet wird, gleich gute Ergebnisse wie beim Tracen bringt, aber erheblich an Rechenzeit einspart.

Auch kann man hier eine 3-D-Stereobild-Berechnung einstellen,

Arbeitsplatz

Produktionsstätten im Entwurf

Formel 1

Von der Rennstrecke, der Benetton '91

Editoren festgelegt. Stage dient der interaktiven Erstellung der Animation und Action der Kontrolle, bzw. numerischen Änderung derselben. Einige Optionen sind: Einbinden der Kamera, dabei kann die Kamera mit der »Track«-Funktion auf ein Objekt fixiert werden; verschiedene Arten von Lichtern, globale Sonnen wie auch einige Scheinwerferarten.

Interessante Effekte ergeben sich durch die Verwendung von Reflexionsbildern. Stellen Sie sich einen Diaprojektor vor, der ein Bild an eine Wand wirft. So wirken auch



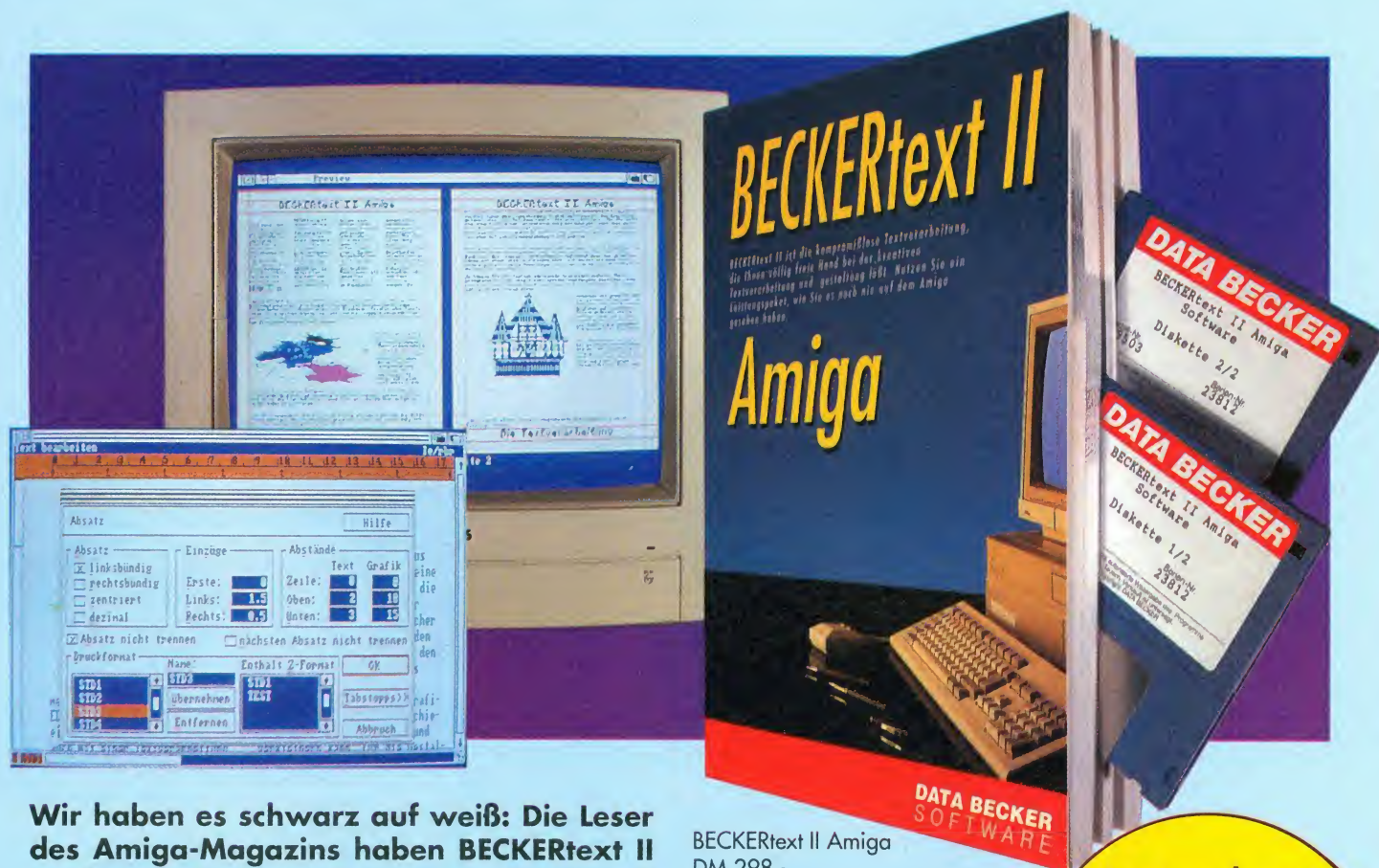
Kenntnisse des Systems selbst besitzen und über »Deluxe Paint« verfügen. Optimale Resultate erhält der Anwender in Zusammenarbeit mit einer 24-Bit-Grafikkarte. DCTV wird direkt unterstützt, allerdings sind die Bilder des DCTV noch nicht studioreif.

Die Hauptkritik an Imagine 2.0 richtet sich zur Zeit an das Handbuch. Es ist zwar vollständig, aber sehr unübersichtlich und in einem nicht einfachen Englisch geschrieben. Abhilfe wird hier hoffentlich das angekündigte Buch »Imagine der Profiworkshop« von Imagine-

Update zum Superpreis!

BECKERtext II

Jetzt aufsteigen zur besten Textverarbeitung für den Amiga*



Wir haben es schwarz auf weiß: Die Leser des Amiga-Magazins haben BECKERtext II zur besten Textverarbeitung gekürt. Damit ist die konsequente Weiterentwicklung von BECKERtext eindrucksvoll bestätigt worden.

BECKERtext II: das Textprogramm, das Vielseitigkeit, Funktionalität und Kreativität einzigartig kombiniert. Mit einer Fülle von gut durchdachten Funktionen – wie Preview, „echtes“ Wysiwyg, Grafikeinbindung etc. –, die jeden Anwendungsbereich optimal abdecken.

BECKERtext II Amiga
DM 298,-
ISBN 3-89011-584-5

- Vielseitige Textverarbeitung
- Komfortable Bedienung
- Professionelle Textgestaltung
- Index, Fußnoten, Tabulatoren
- Leistungsstarke Preview-Funktion
- Mehrspaltensatz
- Grafikeinbindung
- Echtes Wysiwyg
- Rechenfunktionen u.v.a.m.

Jetzt updaten!

Update von BECKERtext I auf
BECKERtext II nur **DM 99,-**
Update von Textomat auf
BECKERtext II nur **DM 119,-**
Bitte jeweils Original-Serien-Nr. angeben!
(Original-Disketten brauchen nicht
eingeschickt werden.)



Hier sind Ihre wertvollen Daten gut aufgehoben!

Als ideale Ergänzung: BECKERbase – die ungewöhnlich leistungsfähige wie preiswerte Datenbank, mit der Sie Ihre Daten komfortabel verwalten können.

- Drei leistungsstarke Programm-Module:
- Strukturierte Datenbank
- Unstrukturierte Datenbank
- Textrecherche mit integr. Bildverwaltung
- Projektverwaltung u.v.a.m.

BECKERbase Amiga
DM 69,-
ISBN 3-89011-827-5

Bitte ausschneiden!

Jetzt aufsteigen auf BECKERtext II!

Schicken Sie mir:

- ☐ BECKERtext II Amiga
☐ BECKERbase Amiga
☐ Update-Version von BECKERtext I auf BECKERtext II
Original-Serien-Nr.: _____ Name _____
☐ Update-Version von Textomat auf BECKERtext II
Original-Serien-Nr.: _____ Straße _____

Ich bezahle:

- ☐ per Nachnahme
☐ per Verrechnungsscheck

PLZ/Ort _____

Das Multitalent

DIE GRAFIKMASCHINE

Wer glaubt, in puncto Grafik sei schon das letzte Wort am Amiga gesprochen, irrt. Der Beweis ist »Imagemaster«.

von Albert Petryszyn

Das völlig neuartige Programm bringt Schwung in die Grafikszenen. Imagemaster, eine Software, die sich nicht so einfach in eine Schublade zwängen läßt. Denn sie vereint Konvertierprogramm, Effektgenerator, Bildanalyse-, Bildmanipulationsprogramm und 24-Bit-Malprogramm in einem.

Voraussetzung um in den Genuß dieses Multitalents zu kommen sind mindestens 3,5 MByte Systemspeicher. Ist diese Hürde genommen, gibt es fast keine Einschränkungen mehr.

Der Imagemaster lädt und speichert IFF-, 24-Bit-IFF-, RGBx-, DCTV-, GIF-, JPEG-, HAM-E, Sculpt-, NASA- und PBMC-Format (ein Nachfolger des JPEG-Kompressionsverfahrens das ohne Redundanzverlust arbeitet) in

bigen Amiga-Grafikmodus. Außerdem kann man noch einen von vierzehn Ditheralgorithmen verwenden. Ein besonderer Clou ist das Echtzeit-scaling, hier komprimiert das Programm übergroße Bildschirmauflösungen auf eine optimale Ganzseitenansicht, in der jeweiligen Bildschirmauflösung. Dadurch lassen sich Brush-Operationen oder auch Malfunktionen einfach und ohne Bildschirm-Scrolling an der gesamten Grafik ausführen.

Die interessantesten Funktionen des Imagemaster verstecken sich hinter dem »Process Panel«. Es enthält Kommandos zur Farb- und Helligkeitseinstellung (Kontrast, Balance, Gamma, Antique usw.), verschiedene Filter (Bildschärfe, Kontur, Anti-Aliasing usw.), geometrische Transformationen (Motion Blur, parallele und radiale Wellen, Karikatur, Im- und Explodieren, Wölben usw.) oder Effekte (Schmelzen, Ölbild, Wasserfarbe, Glanzsterne, Relief, Falschfarben usw.). Mit über 150 Einzeloperationen allein im Process Panel läßt das Programm hier kaum noch Wünsche offen.

Meist verfügen die Operatoren noch über mehrere verstellbare

Es muß aber nicht immer das komplette Bild mit einem Effekt versehen werden: Man kann sich auch für einen rechteckigen, elliptischen, oder freihändig gezeichneten Ausschnitt entscheiden. Ebenfalls lassen sich Teile der Grafik über Polygone oder Polygonbögen definieren.

Frei einstellbare Parameter erwecken schnell den Wunsch nach Effektanimationen. So sind mit dem Imagemaster laufende Wasserwellen, allmählich intensiver werdende Glanzsterne, immer stärkeres spiralförmiges Verwischen eines Bildes oder sich herauswölbende Teile, ebenso machbar wie dreidimensionale Rotationen oder die anwachsende Verzerrung (Karikatur) einer Bildvorlage.

Bilder, die begeistern

Das Programm ist nicht nur voll über AREXX steuerbar, sondern bietet auch noch AREXX-Erweiterungen zur besseren Bedienung. So sind Bilder oder Animationssequenzen mit einem einfachen oder animierten Effekt leicht kombinierbar. Sehr hilfreich erweist sich bei Animationen der integrierte Filmstreifen, auf dem die Szenen zur laufenden Kontrolle in kleinem Format abgebildet sind.

Neben dem Manipulieren und Animieren von Bildern bietet Imagemaster auch die Möglichkeit diverser Bildverknüpfungen. Die dafür bereitstehenden Funktionen findet man im »Compose Panel«, dessen Gadget erst aktiv wird, wenn man ein zweites Bild lädt. Das Primärbild kann nun mit beliebig vielen sekundären Bildern kombiniert werden. Wobei die Einstufung von Primär- und Sekundärbildern austauschbar ist.

Dem Anwender stehen über vierzig Kompositionsmöglichkeiten zur Verfügung. Neben normalen Überblendungen mit variabler Transparenz kann auch das aus der Videotechnik bekannte Chrominanz-Keying, wahlweise mit oder ohne Anti-Aliasing, durchgeführt werden. Logische Bildoperationen wie AND, OR oder Exklusiv



Metamorphosen
Endlich ist Imagemorphing auch am Amiga machbar und das in beachtlicher Qualität



Alles integriert Einer der Editoren von Imagemaster: hier lassen sich Stützpunkte für Metamorphosen definieren

Bildaufösungen bis zu 32768 x 32768 Pixel, zusätzlich sind Einzelbilder aus Sequenz, Animation im Anim-OPT5-Format ladbar.

Intern arbeitet das Programm immer mit 16,8-Millionen-Farben, nur für das Preview am Amiga-Bildschirm wählt man einen belie-

Parameter, wie z.B. die Wellenfunktion. Sie deformiert das Bild, als ob die Grafik auf einer bewegten Wasseroberfläche gespiegelt würde. Wobei man Wellenlänge, Wellenhöhe und die Bewegungsintervalle des Wassers über Schieberegler einstellt.

OR sind ebenso möglich wie das Kombinieren einzelner Farbauszüge der Bilder. Beim Verschmelzen zweier Bilder lassen sich sog. Masken als Schablonen einsetzen.

Besondere Effekte im Compose Panel: Das Deformieren eines Bilds nach den Helligkeitsinformationen des anderen. Die Emboss- oder Punch-Funktion, wobei ein Bild das andere sozusagen durchstößt, und die wohl einzigartige »Morph«-Funktion: Ein Effekt, bei der sich das Primärbild kontinuierlich ins Sekundärbild verwandelt. Erreicht wird dies durch eine Kombination von Überblendung und Verschiebung einzelner Bildteile. Dafür bietet das Programm einen eigenen Bild-Editor, in dem die Stützpunkte gesetzt und verschoben werden. Die Wirkung solcher Metamorphose kann man im Michael-Jackson-Video »Black and White« auskosten. Laut Black Belt System wird der Imagemaster bei der nächsten Michael-Jackson-Videoproduktion solche Spezial-effekte übernehmen.

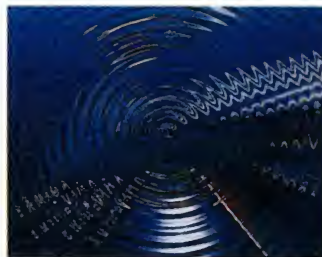
Werfen wir noch einen Blick auf das Malprogramm: Neben den Standard Pinseln lassen sich hier auch Bildsegmente ausschneiden und mit den Malmodi »blenden«, »verschmieren« oder »weichzeichnen« kombinieren. Auch ist hier eine Textfunktion eingebaut, mit der sich beliebige Texte ins Bild integrieren lassen. Die Operationen werden wahlweise mit oder ohne Anti-Aliasing durchgeführt, was vor allem beim Stanzen einer



Einfach hinsehen Ein Spiral-Blur und Wave bringt Dynamik ins Bild

Brush von Vorteil ist. Da Imagemaster intern mit voller 24-Bit-Farbtiefe arbeitet, ist man in der Lage auch ohne Grafikkarte mit 16,8-Millionen-Farben am Amiga zu arbeiten – auch wenn das Ergebnis in voller Pracht erst auf einem Rechner mit entsprechendem Hardwarezusatz zu sehen ist.

Für Programmierer ist besonders die interne Bildverwaltung interessant. Die einzelnen Grafiken befinden sich in separat ansprechbaren Buffern, was die Programmierung externer Module ermöglicht. Diese Module können dann direkt im Programm – auch unter ARexx – aufgerufen werden, als



seien sie Bestandteil des Imagemasters.

Geliefert wird das Programm in Normal- und Turboversion sowie mit einem umfassenden englischen Handbuch. An der Übersetzung wird laut Renderland, dem deutschen Exklusivdistributor, bereits gearbeitet. Außerdem soll es sechs Monate Updateservice, eine Hotline und das deutsche Handbuch bei Erscheinen für alle registrierten Anwender kostenlos geben.

Der Imagemaster eröffnet unzählige Effekt-, Kompositions- und Animationsmöglichkeiten, wie sie bisher nicht am Amiga zu sehen waren. Besonders die Bildmetamorphose ist sehenswert. Auch die Tatsache, daß es zusätzlich ein 24-Bit-Malprogramm enthält macht es für jeden der sich mit Grafik am Amiga beschäftigt hochinteressant. ■

Bezugsquelle:

Renderland, Oberer Anger 21, 8011 Forstern/Tading, Tel. 0 89/1 23 11 22, Fax 0 89/1 23 66 43, Preis 798 Mark

Amiga Workbench 2.8

MAINHATTAN-Data

Kleiner Preis, große Leistung!

A500+/1000
A2000/3000

Preise	
A-Team Filecard	DM 248,-
A-Team A500 ext. Geh.	DM 248,-
A-Team Low-Cost-Ver.	DM 198,-
MultiEvolution A500	DM 329,-
Evolution A2000/3000	DM 329,-
V-Lab Echtzeit-Digitizer	DM 578,-
DeInterfaceCard	DM 329,-
DigiSmooth-Grafikabl.	DM 689,-
HST-Modem 14.4K+FAX	DM 829,-
MegaChip 2MB-Chipm.	DM 445,-
KickStartRom 2.0/37175	DM 99,-
Lock-It und Split-It	DM 678,-
Sirius-Genlock	DM 1585,-
ED-VideoMaster	DM 2585,-
Video-Konverter	DM 285,-
Flicker-Fixer 1. Genlock	DM 485,-
OCTV PAL	DM 1189,-
3,5" Laufwerke int.	DM 149,-
3,5" Laufwerke ext.	DM 169,-
Ram-Card 500Plus 1MB	DM 189,-
Ram-Card 500Plus 2MB	DM 389,-
Ram-Card A500 512KB	DM 79,-
Ram-Card A500 2MB	DM 319,-
Ram-Card A2x 2/8 2MB	DM 337,-
Slip-Module 1MB*8	DM 109,-
AD Pro PAL V2.1	DM 525,-
Professional Page V2.1d	DM 629,-

A-TEAM High-Speed AT-Bus HD-Controller ab **DM 198,-**

NEUHEITEN:

A1000 Kick 2.0 Modul - für den Modulport des A1000/500, durchgeschleiften Bus, 11x5cm groß, für Kick-ROM 1.3/2.x nur **DM 65,-**

Workbench 2.04 + Extras + AmigaFonts Disk nur **DM 39,-**

A-Team High-Speed AT-Bus HD-Controller ab **DM 198,-**

A500 PLUS - 3MB RAM-Karte - lötfrei, vollbestückt, nur **DM 479,-**

Main-Data Kick 2.0 für den A500/2000 nur **DM 298,-**

Rainbow II Prof. Grafikkarte, 16.7 Mio. Col. MultiScan&PAL **DM 1695,-**

VLab Video-Echtzeit-Farb-Digitizer m. eingeb. RGB-Splitter **DM 578,-**

Neue Adresse: Lamm & Dippold GbR • Schönbornring 14 • 6078 Neu-Isenburg 2

MAINHATTAN-Data



... IDEEN + LÖSUNGEN

☎ 06102/588-1

☎ 06102/52535

☎ 06102/51525

BTX: MAINHATTAN-Data

SPIELE-SPAß TOTAL FÜR NUR 19.⁸⁰ DM

DAS GIBT'S NUR IN DER AMIGA SPIELE DISC NR.3:

4 komplette Spiel-Programme mit garantiert viel Action, Spannung und Spaß! Natürlich zusammen mit ausführlichen Anleitungen zu jedem Spiel. Und das zum sensationellen Preis von nur 19,80,- DM!

BOUNCING BALLS

Sie donnern mit ihren Kugeln durch starke dreidimensionale Landschaften. Der absolute Kugelspaß für ein oder zwei Spieler mit professionellen Features wie Split-Screen, Level-Editor und natürlich rasend schneller Grafik!

SPHAX

Bis zu drei Spieler versuchen, die Murmeln des Gegners vom Spielbrett zu schieben. Ein fesselndes Gesellschaftsspiel mit klasse Grafik und vielen Extras!

MÄDN

Versuchen Sie als einer von vier Spielern, Ihre Meute per Würfel sicher ins Ziel zu bringen.

NIM

Das Bier-Spiel: Wer die letzte Pulle austrinkt, hat gewonnen. Ein feuchtfröhliches Spiel gegen einen trinkfesten Computergegner!



Bestellt die neueste SPIELE DISC bei
Amiga Leserservice CSJ
Postfach 140220, 8000 München 5 -
oder per Telefon 089/24 01 32 2

AMIGA SPIELE DISC - KEINER BIETET MEHR FÜR DEINEN AMIGA!

AMIGA

Play

FUN & ENTERTAINMENT

Hanse hoch zehn

DER PATRIZIER

Es ist schon einige Jahre her, da fesselte eine ausgestützelte Wirtschaftssimulation die 64er Besitzer an die Monitore: Hanse. Die Amiga-Spiele »Kaiser« und »Fugger« waren zwar vom System her zwar ähnlich, aber bei weitem nicht so erfolgreich wie ihr 8-Bit-Vorgänger.

Das junge deutsche Softwarehaus Ascon, hat jetzt ein Spiel entwickelt, das schon auf den ersten Blick ein Schlaganfall ist. »Der Patrizier« ist eine Mischung aus Wirtschaftsspiel und Geschichtssimulation: gründlich recherchiert, umfangreich und witzig. Kurz: genau das richtige für Hanse- und Fuggerfans. Mehr in der nächsten AMIGA-Play. *ms*



Englische Edelkarre

JAGUAR XJ220

Core Design veröffentlicht bald das offizielle Computerspiel zum Luxusportwagen Jaguar XJ220. Während das schnittige Gefährt beim Händler schlappe 350000 englische Pfund kostet, müssen Amiga-User vergleichsweise lä-

TOP TWENTY

Cherchez la femme – suche die Frau! Dieses Motto hat offensichtlich auch im Spielebereich seine Gültigkeit: Elvira II taucht schon jetzt in unserer Top Twenty auf. Auch in die Spitze ist wieder Bewegung gekommen. Blue Bytes »Battle Isle« hat sich inzwischen auf Platz 2 vorgearbeitet, und macht jetzt Jagd auf die Lemmings – Weidmannsheil!

Platz	Titel	Hersteller	letzte Platzierung
1	Lemmings	Psygnosis	1
2	Battle Isle	Blue Byte	4
3	Populous II	Electronic Arts	3
4	A320 Airbus	Thalion	6
5	Bundesliga Manager Prof	Software 2000	5
6	Lotus Turbo Challenge 2	Gremlin	2
7	Silent Service II	MicroProse	7
8	Railroad Tycoon	MicroProse	8
9	Pirates	MicroProse	9
10	Gods	Renegade	10
11	Monkey Island	Lucasfilm Games	11
12	Great Courts II	Blue Byte	12
13	Eye Of The Beholder	SSI	13
14	Apitya	Kaiko	17
15	F-16 Falcon	Mirrorsoft	15
16	Speedball II	Bitmap Brothers	16
17	Indiana Jones III	Lucasfilm Games	18
18	Die Kathedrale	Software 2000	20
19	Sim City	Infogrames	19
20	Elvira II	Accolade	NEW

Die fünf Gewinner unserer monatlichen Auslosung stehen fest: Je einmal das Spiel »Amberstar«, gestiftet von United Software, gewinnen:

S. Jaworski, 50-236 Wroclan, Polen
S. Laartz, 2080 Neustrelitz
M. Brandt, 7171 Michelfeld
M. Strödecke, 7320 Göppingen
M. Ammon, 8828 Merkendorf
Herzlichen Glückwunsch!

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei Lieblingsspielen dieses Monats. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Stichwort: Top Twenty
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

cherliche 90 Mark für die Software berappen. Im Spiel flitzt man über 3-D-Pisten, die in Art und Geschwindigkeiten denen aus Lotus 2 zum Verwechseln ähnlich sehen. Man fährt mit Ferraris, Porsches, Lamborghinis und anderen edlen Sportwagen um die Wette; und das durch insgesamt zwölf Länder, in denen jeweils drei Kurse absolviert werden müssen. Wie schon bei Lotus sorgen Nebel, Regen und Seitenwind für Nervenkitzel. Außerdem gibt es Kreuzungen, Tunnel und eine flotte Hintergrundmusik.



Die Vorabversion von »Jaguar XJ220« sieht Gremlins Autorennen zum Verwechseln ähnlich. Ein totales Plagiat? Geistiger Diebstahl? Der Testbericht in einer der nächsten Ausgaben wird es zeigen.

Carsten Borgmeier/ms

INHALT

Kurztests	92
Black Crypt	94
Global Effect	96
Spiel des Monats	98
Buck Rogers II	100
J. M. Football	100
Alcatraz	102
Harlequin	104
Soul Crystal	104
Space Crusade	106
Pinball Dreams	106
Spiele-Tips	107

Die Rückkehr **RACE DRIVIN'**

Die Begeisterung war groß, als vor etwa drei Jahren der Automat »Hard Drivin'« in den Spielhallen auftauchte; die Enttäuschung über die bald darauf erschienenen Amiga-Umsetzungen (Hard Drivin' I und II) fiel aber um so größer aus. Kurz: außen hui, innen pfui.

Indes ging die Entwicklung bei den Spielhallen-Automaten weiter, und die Nachfolge-Maschine »Race Drivin'« fuhr an den Start. Das konnte sich Domark natürlich nicht entgehen lassen, und beglückt jetzt die Amiga-Gemeinde wieder mit einer 16-Bit-Version; ein kühnen Unterfangen.

Um es vorwegzunehmen: Race Drivin' hätte wirklich ein tolles Spiel werden können. Drei Autos (wahlweise mit Schalt- oder Automatikgetriebe), ebensoviel Rennstrecken und mehrere Spielvariationen (inkl. Modem-Link und einem speziellen 2-Spieler-Modus).



Auch die Geschwindigkeit ist annehmbar. Aber: Warum hat Domark die ver... Steuerung nicht überarbeitet? Die Wagen sind immer noch genauso schlecht lenkbar wie früher. Ein Rucker, und der Spieler landet mit seinem Flitzer im Straßengraben. Der Unfallhergang wird zwar dann wieder in einer Filmszene gezeigt, aber was nützt das schon?

Als kleinen Bonus hat der Hersteller eine Videokassette beige-packt: 75 Minuten Crashes und Unfälle in Stereo – nette Geste. Aber, wer solche Filme mag, kann sie sich bekanntlich in jeder Videothek ausleihen – für 1 Mark pro Kalendertag. Genausoviel kostet übrigens eine Runde Race Drivin' in der Spielhalle.

ms

Gesamtnote: 5,5 von 12

Kimme & Korn **TROJAN LIGHT PHAZER**



Tontaubenschießen: Wer die Scheiben treffen will, braucht eine ruhige Hand, schnelle Reflexe und ein gutes Auge

Volle Konzentration ist angesagt. Nehmen Sie die Pistole in die Hand, und halten Sie die Luft an – gleich geht's los. Da, die erste Tontaube steigt auf; jetzt ist die zweite unterwegs. Volltreffer, beide Scheiben erwischt.

Ab sofort können Sie den Nervenkitzel des Tontaubenschießens zu Hause erleben. Alles, was Sie dazu brauchen, ist ein Amiga, und der »Trojan Light Phazer«, zu dessen Lieferumfang zwei Spiele gehören: »Skeet Shoot« (Tontaubenschießen) und »Orbital Destroyer« (Weltraumballerei).

Die Plastikwumme wird anstelle des Joysticks in den Computer gestöpselt. Zu Beginn des Spiels muß die Waffe erst noch kalibriert werden, d.h. man zielt auf ein Objekt in der Mitte des Bildschirms – danach kann die Ballerei losgehen. Während Orbital Destroyer ein belangloses Ballerspiel ist, kommt beim Tontaubenschießen (besonders bei 2 Spielern) richtig Freude auf. Neben den fliegenden Zielscheiben kann noch Jagd auf Enten und Hasen gemacht werden, was dem Schützen natürlich Extrapunkte einbringt.

ms

Gesamtnote 9,0 von 12



Grundausstattung: Dem Phazer liegt neben dem Tontaubenspiel noch die Ballerorgie »Orbital Destroyer« bei

Für den Phazer **CYBER ASSAULT**

Die im Lieferumfang des Phazers enthaltenen Spiele sind als erste Grundausstattung bestimmt nicht schlecht. Richtig spannend wird es aber erst bei »Cyber Assault«.

Die Story ist schnell erzählt: Ein außer Kontrolle geratenes Kampfschiff ist auf dem Weg zurück zur Erde. Ihre Aufgabe ist es, den Bordcomputer zu finden und lahmzulegen, ehe es zu spät ist.



**Trojan Light Phazer:
Die Wumme wird
anstelle des Joysticks
angeschlossen**

Das Innere des Schiffs präsentiert sich in einer 3-D-Perspektive à la »Dungeon Master«; ein Radarschirm zeigt die Position der Bösewichter an. Der Spieler läuft nun durch die Gänge, sammelt Schlüssel etc. auf, und hält sich die Monster mit der Strahlenkanone vom Leib.

Cyber Assault ist kein Spitzenspiel, aber es hat seinen Reiz. Anders als bei ähnlichen Ballerorgien (z.B. in der Spielhalle) bestimmt der Spieler seine Bewegungen selbst. Man kann in Deckung gehen, Angriffen ausweichen und sogar wegrennen. Die Abfrage des Phazers ist gut geworden – sogar Schrägschüsse sind möglich. Alles in allem ein toll gemachtes Ballerspiel für den Light Phazer.

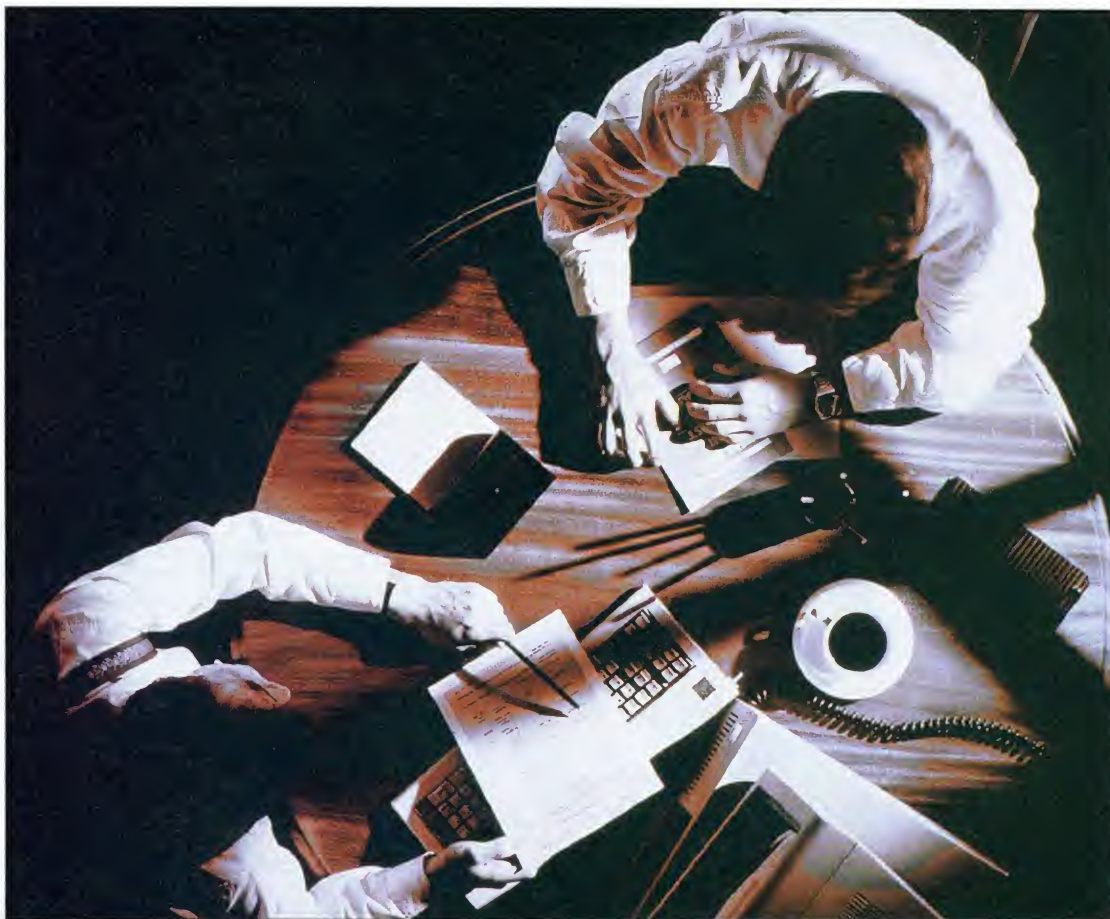
Bezugsquelle:

Rossmöller Hanshake GmbH, Neuer Markt 21, 5309 Meckenheim, Tel. 0 22 25/20 61 62

Preise:

Trojan Lightphazer: ca. 130 Mark
Cyber Assault: auf Anfrage

*Es geht klar aus diesen Beweisen
hervor,...*

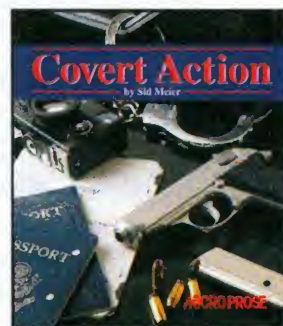


*daß wir Sid Meiers "Covert Action"
Spielen sollten.*

*Setzen Sie Ihre Fähigkeiten in logischen Folgen ein, um
Terroristen, Spionen und Kriminellen in der ganzen
Welt einen Strich durch die Rechnung zu machen.*

MICRO PROSE™
SIMULATION • SOFTWARE

Covert Action, für IBM PC-kompatible Geräte, Commodore Amiga und Atari ST
von den Schöpfern von **Railroad Tycoon** und **Civilization**. MicroProse Ltd. Unit 1,
Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Glos. GL8 8DA. Tel: 0666 504 326



Hard 'n' Heavy

BLACK CRYPT

von Frank Schmidt-Radefeldt

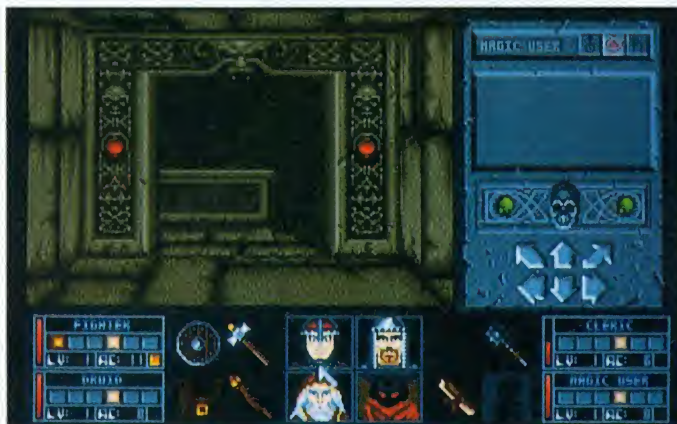
Bei der ständig wachsenden Rollenspielveielfalt fällt es schwer, Neues zu verwirklichen. Ravensofts Erstling ist wohl auch deshalb eine Neuauflage der altbewährten Dungeon-Idee. Die Vorgeschichte klingt bekannt: Ein »böser« Hexer wollte über die Welt Astera herrschen, wurde aber aufgehalten und in das tiefste Verlies einer Schloßruine verbannt. Jahrzehnte später gibt die Magie der Verbannung unter dem Druck des Bösen langsam nach. Das bemerken einige »gute« Magier und entsenden eine Truppe von vier Helden in die

M-E-I-N-U-N-G

Black Crypt ist anfangs sehr schwer und zeitintensiv, im Spielverlauf steigt der Schwierigkeitsgrad jedoch nicht mehr stark an. Technisch brilliert Black Crypt durch seine blitzschnelle, saubere Grafik, die eine sehr stimmungs-volle Atmosphäre aufkommen läßt. Man erschrickt schnell, wenn man sich umdreht und plötzlich in die leuchtend roten Augen eines Monsters blickt.

Die Hintergrundgeschichte ist gut durchdacht. Endlich ist mal geklärt, wie all die Gegenstände und Monster in die Dungeons kommen. Das Magiesystem bleibt erfreulich einfach und ist flott bedienbar. Leider fehlt eine Oberwelt und gesprächsbereite Personen. Als Ausgleich sind aber knifflige Rätsel in großer Anzahl vorhanden. Trotzdem lassen sich alle durch ein wenig Nachdenken lösen, auch wenn man manchmal einfach nicht darauf kommt: Bei der Inschrift »HCTIWS« beispielsweise muß man zwei Buchstaben vertauschen (SWITCH).

Black Crypt ist ein actionlastiges Hack-'n'-Slay-Rollenspiel. Trotzdem ist es eines der besseren Dungeonspiele für den Amiga. Mir hat's sogar noch im 24sten Level Spaß gemacht. Für Einsteiger ist Black Crypt nur eingeschränkt empfehlenswert, da es sehr hohe Anforderungen stellt. Für Profis ist es dagegen eine Herausforderung.



Treppauf, treppab: 30 Ebenen warten auf Sie



Automapping: Ein Zauberspruch erspart den Stift

Gruft. Dem bössartigen Hexer soll ein für allemal das Handwerk gelegt werden. Zur Durchführung dieses Auftrags benötigt die Gruppe vier verlorengegangene Artefakte, die an verschiedenen Orten im Verlies versteckt sind – fröhliches Suchen ist also angesagt.

Bevor man jedoch die erste von fast 30 Verliesebenen betreten kann, müssen die vier Charaktere erschaffen werden. Das ist schnell geschehen: Man wählt ein Bildchen für den Helden, tauf't ihn mit einem Namen und verteilt Bonuspunkte unter seinen Attributen – fertig. Die dadurch entstandene Party reist zum Schloß; hier beginnt nun das eigentliche Spiel. Die Aktionen der Spielfiguren werden mit der Maus gesteuert. Will man einen Gegenstand aufnehmen, klick't man ihn an und bewegt ihn einfach in den Rucksack oder Beutel. Ebenso legt man Schalter per Maustaste um oder liest Inschriften. Zur Fortbewegung kann der Spieler neben der Maus auch die Tastatur belegen und benutzen. Dadurch bleibt der Mauszeiger frei, und die Gruppe kann

schneller durch die Gänge bugsiert werden. Trifft man dabei auf ein Monster, greift es sofort an. Gekämpft wird durch Anklicken des Charakterporträts am unteren Bildschirmrand. Der Held benützt dann die Waffe, die er in seiner rechten Hand hält. Nachdem eine bestimmte Anzahl von Monstern besiegt ist, steigen die Charaktere automatisch um eine Erfahrungsstufe auf.

In den verzweigten Gängen liegen Spruchrollen, später sogar ganze Zauberbücher, die man unbedingt mitnehmen sollte. Nicht jeder der Magier kann alle Bücher verwenden, da sie in drei Klassen unterteilt sind: Druiden, Priester und Magier. Zuerst muß der jeweilige Spruch aus einem Buch erlernt werden, später wird er durch erneuten Mausknopf aktiviert. Bis zu

fünf verschiedene Zaubersprüche kann sich ein Charakter gleichzeitig merken. Spruchrollen dagegen nimmt man in die Hand und klick't auf das dazugehörige Heldenbild. Dadurch löst man bis zu drei in einer Rolle gespeicherten Sprüche aus. Das Potential reicht bis zur magischen Erschaffung von Lebensmitteln. Das ist wichtig, da die Charaktere als Normalsterbliche auch Hunger und Durst verspüren. Wird die Party müde, sollte einer Wache halten, damit die anderen in Ruhe schlafen können.

Die 3-D-Grafik von Black Crypt ist sehr detailliert. Alle Monster sowie Zaubersprüche sind animiert. Es gibt zwar eine Titelmusik, im Spiel hört man allerdings nur Geräuscheffekte. Eine Automapping-Funktion, die die Gänge mitzeichnet, ist erfreulicherweise auch vorhanden. Auf einer Diskette lassen sich zwei Spielstände speichern, eine Festplatteninstallation ist darüber hinaus auch möglich.

Black Crypt läuft auf Kickstart 1.3 und 2.0. Alle Bildschirmtexte sowie die Anleitung sind auf Englisch. ms

AMIGA-TEST

gut

Black Crypt

9,1

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★
Spielidee	★★★★
Motivation	★★★★★

Titel: Black Crypt
Preis: ca. auf Anfrage
Hersteller: Electronic Arts
Anbieter: Fachhandel

ES GIBT LEUTE, DIE KRIEGEN BEI POWER PLAY SOOOO'N HALS

Wem bei totaler Computer- und Videospielaction

vor Ärger der Hals schwillt,

der sollte seine Birne lieber aus PowerPlay raushalten.

Denn PowerPlay ist das Spiele-Magazin

für die, die Fun haben wollen – auch

beim Lesen. Die bei der riesigen Anzahl

von neuen Spielen wissen wollen, was

sich zu kaufen lohnt und was nicht.

Die die richtigen Tips & Tricks

brauchen. Eben ganz einfach die, die alles

über die ganze Welt der Spiele wissen

wollen – und das auf den Punkt.

**PowerPlay – ab 13. Mai wieder neu
am Kiosk. Nichts wie hin!**



POWERPLAY – DIE GANZE WELT DER SPIELE IN EINEM HEFT.

von Carsten Borgmeier

Keine einschläfernden Reden mehr im Bundestag, keine Minister mit teuren Dienstwagen und keine langen Instanzen.

In naher Zukunft existieren Regierungen nur noch straff organisiert, an zentralen Kontrollpunkten, wo Parteifunktionäre ihre Entscheidungen am Computer treffen und mit Hilfe des Rechners gleich in die Realität umsetzen. Dies ist jedenfalls der Hintergrund zu Millenniums Umweltsimulation »Global Effect«.

Der Spieler fungiert als allmächtiger Regierungs-Gott, baut ein komplettes Ökosystem auf, stampft Städte aus dem Boden, macht Wüsten fruchtbar und entscheidet über Krieg und Frieden. Stets das Wohl des eigenen Landes und die Verantwortung gegenüber den Bürgern im Kopf.

Die Gelegenheit zum pseudogöttlichen Handeln gewährt Global Effect in drei grundlegend verschiedenen Szenarien: Da wäre zunächst einmal »Save the world«, wo die Menschheit unter ökologi-

M-E-I-N-U-N-G

Als passionierter Sim-City- und Populous-Spieler war ich von Global Effect total hingerissen. Es ist erfreulich komplex, intelligent und lehrreich. Nahezu jede Aktion hat Auswirkungen auf das System. Veränderungen werden auf der Karte, in den Übersichtstafeln und Plänen sichtbar. Ganz nebenbei erkennt und versteht man ökologische Zusammenhänge.

In Global Effect stecken Elemente aus dem Städtebaukasten Sim City, aber auch Anregungen aus Populous, Sim Earth (bereits für Amiga angekündigt) und Utopia. Trotz dieser kreativen Entnahmen kein Plagiat, sondern eher eine Variation und Erweiterung erfolgreicher Grundideen.

Erfreulich ist die optische und akustische Präsentation des Vorspanns: hübsche Menüs und eine geheimnisvolle Titelmusik, die prima zur Weltenschöpfung paßt. Während des Spiels sind Grafik und Sound leider sehr puritanisch ausgefallen; obwohl das Spiel ein sattes MByte beansprucht.

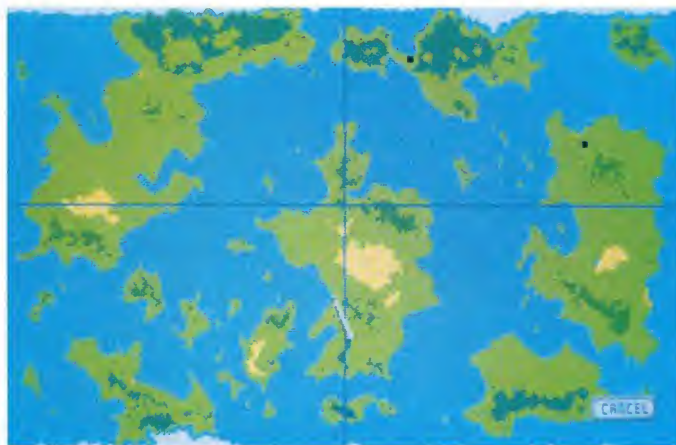
Ein dickes Lob verdient übrigens das klar strukturierte, leicht verständliche Handbuch. Global Effect hat trotz kleiner technischer Schwächen das Zeug zu einem Bestseller! Get it!

Der elektronische Kanzler

GLOBAL EFFECT



Machtzentrum: Die Maus regiert die Welt



Übersichtskarte: Der Satellit sieht alles

schon Problemen leidet: z.B. einem nuklearen Winter, oder Sauerstoffmangel aufgrund zu hoher Umweltverschmutzung.

Beim zweiten Szenario (»Rule the World«) geht es darum, sich in einer bestehenden Welt gegen einen ökonomischen oder militärischen Gegner durchzusetzen.

»Create a World« verlangt dem Spieler am meisten ab: Hier stellt man sich seine eigene Welt zusammen. Die möglichen Bauplätze sind dabei von unterschiedlicher Bodenqualität. Es gibt z.B. Gebiete mit häufigen Vulkanausbrüchen, stark bewaldete Zonen und sogar ein Archipel. Zahlreiche Tafeln und Übersichtskarten informieren den Spieler über Ozon- und Dioxinwerte, Temperatur, Luftverschmutzung, seismische Daten u.v.m.

All das ist erforderlich, um beim Aufbau des Planeten die richtigen Entscheidungen zu treffen. Das

Pflanzen bestimmter Bäume hat z.B. positive Auswirkungen auf die Stärke der Luftverschmutzung. Auch die Energiegewinnung ist etwas problematisch: Kohle ist zwar kostengünstig, dafür aber sehr umweltschädlich. Kernenergie ist zwar vergleichsweise teuer und umweltfreundlich, birgt aber immer das Risiko fataler atomarer Verseuchung. Wind- und Solarenergie hingegen sind relativ kostengünstig und umweltschonend, allerdings lassen sich in Global Effect damit keine großen Systeme versorgen. Als Spieler muß man also wirklich an alles denken.

Auf einer Sim-City-ähnlichen Karte baut man zunächst einen Stadtbaustein, der sich nach und nach vergrößert; vorausgesetzt die Bevölkerung lebt hier zufrieden

und glücklich. Um unkontrollierter Expansion vorzubeugen, wird das Städtchen eingegrenzt. Auch Pipelines für Öl- und Wassertransporte sowie Leitsysteme für Strom müssen gelegt werden. Zur Aufbewahrung und Verarbeitung von Öl, Uran und Kohle sind Lager und Fabriken aus dem Boden zu stampfen.

Damit die Lebensqualität steigt, legen schlaue Spieler Farmen zur Nahrungsmittelproduktion, aber auch Klär-, Recycling- und Müllbehandlungsanlagen an. Klar, daß man sich auch um die Vegetation kümmert, und je nach Umweltbedingungen die passenden Pflanzensorten sät.

Beim Spiel gegen einen Kontrahenten, egal ob Computergegner oder Modem-Mitspieler, besteht die Möglichkeit der strategischen Kriegsführung. Dann kauft man sich nach und nach ein teures Hauptquartier, Kriegsschiffe, Flugzeuge, Raketen, Abfangsprengköpfe und Frühwarnsysteme, die bei feindlichen Angriffen sofort Alarm schlagen.

Doch Vorsicht! Nukleare Erstschnitte und Bombenteppiche auf gegnerisches Terrain sind zwar eine Möglichkeit, den Gegner in kurzer Zeit auszuschalten; allerdings zerstören solche Aktionen große Teile der Vegetation, verschieben das ökologische Gleichgewicht und erhöhen die nukleare Kontamination, was zu irreparablen Schäden des eigenen Territoriums führt. Zu allem Überflus geschehen auch noch Naturkatastrophen wie Erdbeben oder Vulkanausbrüche.

ms

AMIGA-TEST

Sehr gut

Global Effect

10,1

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Titel: Global Effect
Preis: ca. 95 Mark
Hersteller: Electronic Arts
Anbieter: United Software,
Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2,
Tel. 0 52 44/40 80

Titel, Themen, Kurzinhalte:

alle noch lieferbaren Ausgaben Amiga Magazin auf einen Blick

3/90

18 Schritte
zum richtigen Assembler programmieren /
Alle Amiga-Spiele auf einem Blick/
Public Domain im Überfluß

4/90

68040 - der
Superprozessor / Neues von der Cebit /
Optische Speicher für den Amiga

5/90

15 Seiten
Spiel / Grafik: Grundlagen und
Marktübersichten / Tests: die fünf
neuesten Drucker

7/90

Großer PD-
Händler test / C-Kurs für Einsteiger /
Neues über Desktop-Videos / Hilfen bei
der Systemprogrammierung

8/90

Grafik:
Übersicht-Malprogramme / Virenkiller im
Test / Die Story: Amiga bei der NASA

11/90

Auf zur
Amiga '90 in Köln: Alles über die Super-
Show / Vergleich der besten Programme:
CAD für jedermann

4/91

Neue Serie:
Amiga Ratgeber: (I) Ihr Recht beim Soft-
warekauf / Neue DTP-Programme /
Grundlagen, Tests: Farb-/ Laserdrucker

5/91

Blickpunkt
Grafik: Programme und Hardware /
Massenspeicher im Test / Messen
aktuell: Berlin, Hannover, New York

6/91

Workbench
2.0 für den Amiga: System-gerechte
Port-Bibliothek / 7 Midi-Sequencer im
Leistungstest

7/91

10 Kopier-
programme im Vergleich / Noch mehr
Spaß mit Video / ARexx: die königliche
Sprache / Grundlagen zu Grafik-Chips

8/91

Geniestreich:
das kann Commodores CDTV / Exclusiv-
test: 68030-Karten / Mit DFÜ in 80
Sekunden um die Welt / GFA-Basic

9/91

Großer Work-
shop & Kaufhilfe: so macht Animation
Spaß / 9-Nadel-Drucker im Test: 6 für
jeden Geldbeutel / 500 ste Fish-Disk

10/91

Geld ver-
dienen mit dem Computer / Alles über
CAD-Programme / 30 Seiten für Pro-
grammierer / die neuen Amiga kommen

11/91

Der neue
A-500 Plus / Welcher Amiga ist der
Richtige? / Grundlagen, Tests,
Marktübersicht: Monitor-Vielfalt

12/91

Kaufberatung:
Software der Spitzenklasse / Die neuen
Chips: A-500 Plus intern / Know-how für
Programmierer: Task & Prozesse

**BESTELLEN SIE
EINFACH MIT
EINER
POSTKARTE**

**Ordnen Sie Ihre Amiga Magazin Sammlung
gleich richtig: bestellen Sie die Original
Amiga-Sammelboxen gleich mit dazu**

Diese Amiga-Ausgaben bekommen Sie
noch bei Markt&Technik für jeweils 7,-DM
plus Porto. Schicken Sie Ihre Bestellung an:
Computer Service Ernst Jost, Markt&Technik
Leser Service, Postfach 140220,
8000 München 5.



von Frank Schmidt-Radefeldt

Amberstar spielt in der Fantasy-Welt Lynamion. Der Spieler verkörpert einen jungen verwaisten Abenteurer, der loszieht, diese Welt vor ihrem Untergang zu bewahren. Ziel ist dabei, die verlorengegangenen Bruchstücke des »Amberstars« wiederzufinden. In seiner Funktion als magisches Siegel versperrt der Kristall den Zugang zu einer Festung, in die Tarbos, der Gott des Chaos, vor 1000 Jahren verbannt wurde. Ein begabter Magier hat nun aber durch Zauberei einen anderen Weg hinter das Siegel gefunden und will den Chaosgott mit einem Ritual aus seiner Gefangenschaft erlösen, um mit ihm zusammen die Welt zu beherrschen. Selbstverständlich muß so etwas verhindert werden, also darf eine Rollenspielgruppe den bösen Magier aufhalten, bevor alles zu spät ist.

Zu Beginn des Abenteuers wird der persönliche Spielercharakter definiert, indem dessen Attribute per Zufall ausgewürfelt werden. Attribute stehen für die körperlichen Merkmale wie z.B. Stärke oder Geschicklichkeit. Die Fähigkeiten dagegen bilden die Voraussetzungen für Aktionen wie Schwimmen oder Kämpfen. Während des Spiels befinden sich die Portraits aller Charaktere (maximal sechs) permanent am oberen Bildschirmrand.

Durch Anklicken werden einige statistische Werte sichtbar. Auch ein Blick in den Rucksack des Charakters wird so möglich.

Die Oberwelt und einige Häuser auf der Amberstar-Welt sieht man aus der Vogelperspektive. Betritt die Abenteurergruppe eine Stadt oder ein Verlies, so ändert sich die Ansicht zur rollenspieltypischen 3-D-Blockgrafik. Alle 3-D-Szenen werden automatisch kartografiert und zusammen mit dem Spielstand abgespeichert.

Kommt es zu Auseinandersetzungen und Kämpfen mit Monstern, schaltet das Programm in den Kampfmodus: Hier fällt neben dem animierten Monster in einem 3-D-Fenster eine zweidimensionale taktische Übersichtskarte auf. Auf ihr verändert man seine Kampfpositionen; geht entweder zum Angriff über oder zieht sich gegebenenfalls zurück. Natürlich kann der »hauseigene« Magier auch seine Zaubersprüche einsetzen.

Hin und wieder trifft die Party auch auf normal-sterbliche Bewohner von Lynamion, mit denen

**SPIEL
DES MONATS**



Rollenspielstern am Amiga-Himmel

AMBERSTAR

Nach »Dragon Fight«, Thalions Einstand ins Rollenspiel-Genre, kommt nun das nächste große Fantasy-Abenteuer: Amberstar – der erste Teil der Bernsteintrilogie.

Gut, aber nicht besser

BUCK ROGERS MATRIX CUBE



Buck Rogers Matrix Cube: Nichts Neues auf dem Bildschirm

von Carsten Borgmeier

Im letzten Jahr startete SSI die Buck Rogers Rollenspiel-Reihe mit »Countdown to Doomsday«, jetzt wird sie mit »Matrix Cubed« fortgesetzt. Im 25. Jahrhundert herrscht mal wieder Angst und Schrecken auf der Erde. Alle Menschen sind versklavt, nach vielen verheerenden Kriegen ist kein Stein mehr auf dem anderen. Die letzte Rettung könnte das sog. Matrixgerät bringen, das angeblich jede beliebige Substanz in wertvolle Energie umwandelt.

Das Spielziel dürfte klar sein: Wissenschaftler finden, Matrixmaschine bauen, Aliens alle machen, Erde retten. Bevor sich Buck Rogers und seine Gefährten ins Abenteuer stürzen, generiert der Spieler eine schlagkräftige Abenteuergruppe. Alte Charaktere aus »Countdown to Doomsday« können weiterverwendet werden. In schmucklosen Textmenüs werden Rasse und Geschlecht ausgewählt, die Eigenschaften mit der Maus verändert und gespeichert.

Ebenso wie beim Vorläufer, treffen die Abenteuer auf zahlreiche NPCs (non playing characters). Manche geben nützliche Tips, andere greifen sofort an.

Dann wechselt das Szenario und man sieht den aus Countdown to Doomsday vertrauten Kampfscreen, der das Geschehen aus einer Schrägperspektive zeigt. Der Spieler als Herr seiner Abenteuergruppe kann jedes einzelne Partymitglied als animiertes Figürchen im Kampfgebiet platzieren und den Gegner angreifen. ms

AMIGA-TEST

befriedigend

Buck Rogers Matrix Cube

7,6

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sound	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Spielidee	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Motivation	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Titel: Buck Rogers Matrix Cube
Preis: ca. 100 Mark
Hersteller: SSI
Anbieter: Softgold GmbH,
Daimlerstr. 10, 4044 Kaarst 2,
Tel. 0 21 31/66 02-0

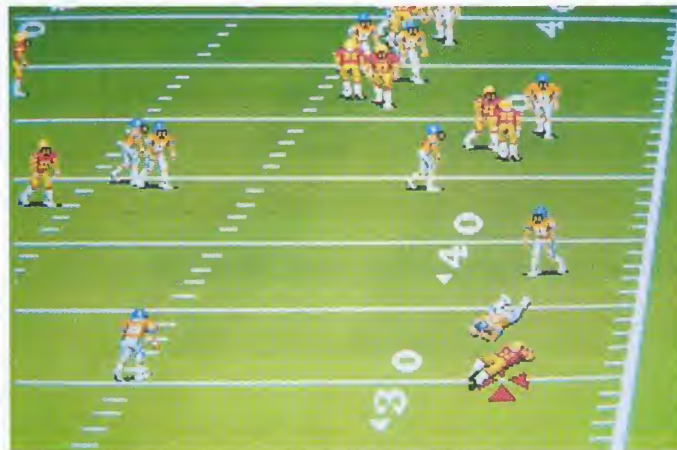
M-E-I-N-U-N-G

»Buck Rogers Matrix Cubed« ist im Vergleich zum ersten Teil keine revolutionäre Verbesserung. Die Abenteuerwelt ist ein wenig komplexer und die Aliens sind mehr geworden. Im Vergleich zu aufwendigen Rollenspielproduktionen wie »Das schwarze Auge« (Für nächsten Monat angekündigt. Anm. d. Red.) oder »Eye of the Beholder« sind die Dungeons, die Mini-Bildchen am linken Bildrand und das menügesteuerte Eingabesystem geradezu vorsintflutlich.

Hartgesottene Fans, die sich schon am ersten Teil nicht sattspielen konnten, haben an »Matrix Cubed« vielleicht ihren Spaß. Alle anderen sollten besser auf »Eye of the Beholder II« zurückgreifen oder auf das »Das Schwarze Auge« warten.

Touchdown

JOHN MADDEN FOOTBALL



John Madden Football: Tolle Atmosphäre im Wohnzimmer

von Carsten Borgmeier

Anstoß! Der Quarterback schnappt sich die Pille. Ein Verteidiger hechtet in den Weg, versucht ihn zu stoppen. Doch der Football-Star reißt sich los, flitzt weiter, ist nicht zu bremsen – und Touchdown!

So schön können Sportspiele sein. Bisher war »John Madden Football« Videospielern mit einem Sega Mega Drive vorbehalten. Jetzt gibt es die packende Sportsimulation auch für den Amiga. Bevor die Recken auf dem Rasen toben, besteht in zahlreichen Menüs Gelegenheit, alle Features nach Wunsch einzustellen: Man hat die Wahl zwischen Trainingsspielen und einer kompletten Saison in der amerikanischen Football-Liga. Insgesamt stehen 16 Mannschaften zur Verfügung. Das Wetter läßt sich ebenso verändern, wie die Art des Bodens. Natürlich haben die Programmierer von Electronic Arts an den für Sportspiele obligatorischen Zwei-Spieler-Modus gedacht.

Anpfiff! Das Geschehen ist in 3-D-Grafik dargestellt. Gesteuert wird immer nur der Spieler, der am nächsten zum Ball steht. Dieser ist durch Pfeilsymbole gekennzeichnet. Kommt es zu Unterbrechungen, hat man als Coach Gelegenheit, taktische Entscheidungen zu treffen. Das geschieht durch die Auswahl verschiedener Spielzüge, die in kleinen Grafikfenstern am oberen Bildrand dargestellt sind.

Football-Laien werden durch das ausführliche Handbuch gut mit den Spielregeln vertraut gemacht. ms

M-E-I-N-U-N-G

Wahnsinn, was da aus dem Monitor an Musik und Soundeffekten kommt. Dafür hat Electronic Arts glatt eine goldene Schallplatte verdient. Auch grafisch begeistert Electronic Arts neues Football Game: Die 3-D-Grafik scrollt nahezu ruckelfrei.

In Sachen grafischer Präsentation kommt »John Madden« jedoch nicht ganz an Cinemawares »TV Sports Football« heran.

Spielesisch ist »John Madden« dafür absolut ebenbürtig, wenn nicht überlegen. Wer sich an die komplizierte Joystick-Steuerung gewöhnt und sich ins Regelwerk eingearbeitet hat, wird viele unterhaltsame Stunden vor dem Monitor verbringen. Besonders zu zweit – ein spielerischer Hochgenuß.

AMIGA-TEST

sehr gut

John Madden Football

10,0

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sound	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Spielidee	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Motivation	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Titel: John Madden Football
Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: Electronic Arts
Anbieter: United Software,
Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2,
Tel. 0 52 44/40 80

Du hast nur eine **CHANCE**...

**Jetzt wieder
mit den neuesten
Videospielen!**

2/92
April/Mai

VIDEO GAMES

KNALLHART GETESTET

SPIELE SENSATIONEN

- Adventure Island 2
- Empire strikes back
- Legend of Zelda 3
- Super Fantasy Zone
- Mega Man 3
- Monopoly
- Castlevania 3
- Bugs Bunny
- Kick off
- Robin Hood
- Buck Rogers
- Hook



15 SEITEN HEISSE NEWS

TRENDS & TRÄUM

MASTER SYSTEM • LYNX • GAME GEAR

Mark & Technik
US 60,- / UK 7,-
Lit. 7.400,- / Mf. 9,-
DM 7,-

Du willst alles über Videospiele wissen?
Du verlangst harte, objektive Tests für
den richtigen Kauf? Dich interessieren
aktuelle Marktneuheiten?
Dann hast Du nur eine Chance:
Du brauchst **VIDEO GAMES** –
die Videospiele-Zeitschrift mit noch
mehr Spiele-Spaß pro Seite.
Denn **VIDEO GAMES** bringt Dir
die ganze Spiele-Power nach
Hause...

Die neueste **VIDEO GAMES**
wartet auf Dich.
Hol sie Dir!

**Ab
6.4.92 bei
Eurem
Händler!**

VIDEO GAMES

TOTAL VERRÜCKT TOTAL VERSPIELT

von Michael Sauer

Alcatraz – die berühmt-berüchtigte Gefängnisinsel, auf der einst die gefährlichsten Verbrecher der USA kaltgestellt waren, ist 1989 zum Sperrgebiet erklärt worden. Jenseits der Golden Gate Bridge schlummern inzwischen Drogen und Waffen in rauen Mengen. Sinn und Zweck dieses Spiels ist es, auf wenigstens einem Fleck dieser Erde aufzuräumen; Waffenhändler und Drogendealer in den vorzeitigen und endgültigen Ruhestand zu schicken.

Für dieses Unterfangen sind zwei Männer erforderlich – gut ausgebildet, doch spärlich bewaffnet. Vom amerikanischen Drogendezernat eingesetzt, landen unsere Helden eines schönen Abends auf der Insel, die übrigens doch nicht so einsam ist, wie es scheint.

Ihr Auftrag: Drei gefährliche Missionen, unterbrochen – nicht etwa von Werbespots, sondern durch Zwischeneinlagen, die im Freien unter dem Mondschein der westlichen Hemisphäre stattfinden. Die Stille wird nur von zwei messerwerfenden Gringos gestört, denn doppelschneidige Messer vom Typ RVS-1526 sind die einzigen Waffen zu Beginn des ersten Levels, mal

M-E-I-N-U-N-G

Warum immer nur 1-Mann-(Frau-) Spiele? Alcatraz bietet endlich mal wieder ein interessantes Thema für ein Team von zwei Mitstreitern, die beide gleichzeitig antreten können. Hier zählt nicht der schnelle Druck auf den Firebutton, sondern das strategische Denken beim Vorgehen auf der einsamen Insel. Dabei ermöglicht der geteilte Bildschirm die übersichtliche Vorgehensweise der Spieler. So können beide Rücken an Rücken gegen das Böse kämpfen – aber auch auf eigene Faust – ganz nach Belieben.

Der Aufbau des Spiels ist übersichtlich, das Scrolling so gut wie ruckelfrei. Auch Musik bzw. Soundeffekte sind nicht schlecht – wenn auch nicht gerade überwältigend.

Alcatraz ist ein gutes Actionspiel, das die Gefahr birgt, süchtig zu machen. Schmerzhaft fehlt ein Wiedereinsteigcode, so daß jedes Mal von neuem begonnen werden muß. Trotzdem gebe ich für dieses Produkt ein »gut« – Abwechslung muß belohnt werden. Alcatraz läuft übrigens sowohl unter Kick 1.3, als auch unter 2.0.



Die Straßen von San Francisco

ALCATRAZ



Gemischtes Doppel: Action im geteilten Screen

abgesehen von der Nahkampftechnik. Um aber weiterhin erfolgreich arbeiten zu können, bedarf es durchschlagenderen Argumenten wie Flammenwerfern und 223er Sturmgewehren.

Um jetzt aufgewachten Ballerfreaks die Enttäuschung zu ersparen: Alcatraz ist kein Schieß- oder Stirb-Game, vielmehr ist hier strategisches Denken gefordert – zumindest ein bißchen. Beide Mitstreiter haben die Qual, erst einmal an die ersehnten Waffen zu kommen, denn diese müssen sie sich erst von den patrouillierenden Posten holen. Haben sie diese, ist zwischen den diversen Varianten per Knopfdruck wählbar. Da kein Marine auf offener Straße seine

Waffen wechselt, ist auch hier ein Gebüsch oder Ähnliches aufzusuchen, um auf lautere aber effektivere Maßnahmen auszuweichen. Je lauter die Waffen, desto mehr Wachen werden übrigens alarmiert. Ein geteilter Bildschirm dient zur besseren Kontrolle und bereitet großen Spielspaß, vor allem bei einem Team, denn Alcatraz kann auch alleine gespielt werden – Auswechslung der Helden mittels Return-Taste.

Ist das Zwischenspiel erledigt, beginnt das eigentliche erste Level. Beide Soldaten befinden sich nun in einem Gebäude und laufen durch ein Labyrinth von Gängen, auf der Suche nach dem verlorenen Aktenkoffer, denn dieser wird zum erfolgreichen Abschluß des Spiels benötigt. Neben patrouillierenden Wachen auf den Fluren existieren mehrere Räume, die aber nur von Bedeutung sind, so lange die Aufgabe der jeweiligen Spielerebene noch nicht gelöst worden sind. Vorsicht: Diese sind größtenteils bewacht und gehen zunehmend an die Credits.

Das darauffolgende Intermezzo findet wieder im Freien statt, dieses Mal verschärft mit Kampfhunden. Nach langen Wegen durch ruinenähnliche Landschaften gelangen die Spieler an ein weiteres Gebäude, in dem zwei Lager mit Zeitbomben in die Luft gejagt werden müssen. Auch hier findet das gleiche Spiel wie im vorigen Level statt.

Nach einer weiteren Spritztour kommt schließlich der Höhepunkt, der aus einer Art Fassadenkletterei besteht. Hier kraxeln beide Spieler mit dem Seil an einem Gebäude hoch, um schließlich erneut den Kampf im Inneren aufzunehmen. Sind alle Wachen erledigt, nimmt man den gefürchteten Drahtzieher Tardiez an die Leine und führt diesen auf das Dach. Das Lufttaxi kommt jedoch nur für ihn – unsere beiden Helden seilen sich wieder ab und stellen sich erneut den Gefahren. Entweder gehen sie weiter – oder sie schlagen den Rückweg zum Boot über drei Level ein. ms

AMIGA-TEST

gut

Alcatraz

8,0

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	4	4	4	4	4
Sound	4	4	4	4	4
Spielidee	4	4	4	4	4
Motivation	4	4	4	4	4

Titel: Alcatraz
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Infogrames
Anbieter: Bomico
Am Südpark 12, 6092 Keltersbach,
Tel. 0 61 07/7 6060

SOFTWARE - HARDWARE - ZUBEHÖR
BÜCHER - PUBLIC DOMAIN - QUALITÄTSDISKETTEN

EINFACH STIERISCH

291 Scan King (A2000) 498
 49 Sirius Genlock 1598
 199 Supra 500RX 2/8MB 399
 69 Supra 500XP + 52/2 MB 1195
 Modulator 59
 1050



A320 Airbus (D)	107
Abandoned Places	85
Agony (D)	69
Alcatraz (D)	75
Amberstar (D)	89
Amnopoly (D)	29
Apichya (D)	67
Bahnhof (D)	3
Battle Isle (D)	7
Bingo (D)	
Blind of Prey (D)	
Black Crypt (D)	
Black Gold (D)	
Blacks Brothers (D)	
Bundesliga Manager Professional	
Conquistador (D)	
Covert Action (D)	
Death Knights of Krynn (D)	
Deuterons (D)	
Dingsda (D)	
Elvira 2 (D)	
Eye of the Beholder (D)	
F-15 Strike Eagle II (D)	
Face Off (D)	
Fascination (D)	
Fate - Gates of Dawn (D)	
First Samurai (D)	
Formula 1 Grand Prix (D)	
Gateway to Saw Frontier	

**NEU VON
GOLD DISK:
Professional
Page
3.0** **549,-**



Nur Originalware mit Garantie

3,5" DS/DD	in 1er Pack	DM 0,99/Stück
	Ab 100 Stück	DM 0,94/Stück
	Ab 500 Stück	DM 0,89/Stück
3,5" DS/DD	in 50er Pack	DM 0,89/Stück
	Ab 500 Stück	DM 0,84/Stück

	ANWENDE PROGRAMME	19
85	Adorage (D)	
69	Amiga Auftrag (D)	
69	Amiga BTK (D)	
69	AMOS 3D	
99	AMOS Compiler	
99	AMOS	
79	Aresx v1.10	
85	Art Department Prof. v2.0 (D)	
89	Audiometer IV	
65	Audition 4	
65	Arctec C v5.2 Developers	
69	Arctec C v5.2 Professional	
119	BeckerBase (D)	
65	Broadcast Titrer II (D)	
65	Cross Das v4.0	
85	Cygnus Ed Prof. Release 2	
85	Deluxe Paint IV (PAL D)	
89	Demomaker (D)	
69	DevPac Assembler v2.0 (D)	
79	Directory Opus (D)	
69	Directory Opus (English)	
45	Diskmaster II	
69	DTP Print (D)	
75	Excellence (D)	
75	Face the Music (D)	
45	Fast Ray (D)	
75	Imagine v2.0 (PAL E)	
75	Jet Print (D)	
75	Kara Anim (D) 1-4	
45	Kick & Workbench	
39	Kick Pascal v2.1 (D)	
75	L100 Playtagout	
79	Latitude / SAS vs. I	
85	Layout (D)	
75	M2 Module v4.	
99	Maxon CAD (D)	
39	Maxon CAD Juv	
69	Media Station	
69	Multimedia IM	
a.A.	Multithem Pro	
79	O.M.A. v2.1	
85	Oberon (D)	
95	Personal	
95	Personal	
85	PUP Paint (D)	
75	Pocobase	
59	PrintIt	
69	Presen	
69	Prophet	
39	Quadr	
69	Reflex	
75	Sch	
85	Sch	
49	Sch	
75	Sch	
85	Sch	
69	Sch	
69	WWF Wrestlemania (D)	

Übersetzer (D)	49	Sinus
Überwessungstool (D)	199	Sup
Video Page (D)	179	TV
Virus Control v3.0 (D)	149	Y4
VirusScope v1.6 (D)	229	
Visionary	109	
Vista Professional	139	
Vista Professional Scenery je	79	
WShell v1.2	89	
X-Copy Professional ToolsA500 (D)	119	
X-Copy Professional ToolsA2000 (D)	499	
	139	
	129	
	429	
	289	
1 MB Speichererw. A500+	69	
4 Player Adapter	549	
512KB Speichererw. + Uhr A500	159	
A2320 Flicker Filter	299	
A2320 Genlock	65	
A2386 386-SX Karte	129	
A2630 Bios rev. 9.2 (für 2.0)	109	
A2630 turbokarte + 2MB	79	
A2630 turbokarte + 4MB	119	
Amiga 2000	89	
Amiga 3000 25MHz 50MB	119	
Amiga 3000 25MHz 100MB	169	
Amiga 3000 TOWER 25/100	695	
Amiga 3000 TOWER 25/200	49	
Amiga 500 +	je 79	
Amiga 600 HD	219	
Amilink trackball	229	
Big Agnus 8372a	99	
Colomaster 128bit	489	
Colomaster 24bit	59	
DCTV (PAL)	549	
Ext. Laufwerk 3.5"	399	
GI Maus (Schwarz)	199	
HfR Denise 8373	359	
IC 5719 Gary	149	
IC 5721 Buster	158	
Int. Laufwerk A500	29	
Int. Laufwerk A200	189	
Jim Maus	329	
Kick & Workbench	139	
Kickstart ROM 1.3	69	
Kickstart Umsch	229	
Logitech Maus	79	
Media Box für	139	
Memory Master	429	
Monitor 1048	398	
Multiface Karte	109	
Nexus Control	349	
Nexus Control	149	
Oktagon 25	329	
Oktagon 50	109	
Oktagon 100	99	
Optische	89	
Optische	79	
PAL Geis	169	
Reis M		
Scan		

King (A2000)	498
us Genlock	1598
gra 500RX 2/8MB	399
gra 500XP + 52/2 MB	1195
V Modulator	59
PC Genlock	1050

CDTV CDTV	
A2000 Interface	25
A500 Interface	79
CD 1301 Genlock	375
CD1200 Trackball Controller	189
CD1252 Infrared Maus	139
CDTV Grundgerät	1195
CDTV Multimediapaket	1495
CDTV Tastatur	199
79 Basketball	9
19 Defender of the Crown	9
449 Deutschland Kompakt 2 (D)	1
369 ESS Mega (D)	
995 Fried Fish Collection	
79 Guinness Book of Records	
1295 Holiday Maker (D)	
1645 Lemmings	
1295 Maus Interface (für Amiga Mäuse)	
3695 NASA - the 25th Year	
3995 Sim City (D)	
5195 Stadt der Löwen (D)	
5995 Team Yankee	
845 Tie Break (D)	
1295 Time Table Business	
1949 Time Table Science	
99 Tunican	
748 Tunican 2	99
1198 Xenon 2	
1149	
169	
59	
69	
39	
39	
49	
159	
159	
69	
219	
59	
49	
89	
44	
369	
495	
379	
395	
895	
995	
1095	
459	
529	
299	
698	
89	
498	

GTI SPEZIAL

CDTV

50 DKK Karaoke

- mit 18 Songs
- mit Texten u. Preis für 9 D

Mikrofon, V auf Anfrage

ante	
0 3.5"	
00 3.5"	
ch 2.0 Satz (D)	
.3	
malplatine	
150 3.5" Disk	
ster mit 2/8MB	
ABS	
roller	
ontroller + 52MB	
2008 + 52MB	
508 + 52MB	
ion Controller 2008	
the Maus (lin)	
ion Videopalt II	
enlock	
King (A2000)	

PUBLI

Wir hab


- mit d
- DM 3
- A
- C

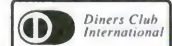
KARAOKE HOTLINE:
(06171)85938/39

PUBLIC DOMAIN . PUBLIC DOMAIN

PUBLIC DOMAIN
Wir haben alle gängigen Serien auf Lager
- mit doppeltem VERIFY kopiert und auf Viren geprüft. Preis
DM 3,50 pro Diskette, unabhängig von der Menge.

■ AMOS	■ AUSTRIA	■ ACS	■ CACTUS
■ Chiron (CC)	■ FAUG	■ Fish	■ Franz
■ Kickstart	■ OASE	■ Panorama	■ Taifun

 Diners Club International



A close-up photograph of a white rectangular sign with a black border. The sign features the text "Cards Welcome" in a bold, black, sans-serif font. Above the text is a small, stylized logo consisting of a square with a diagonal line. The sign is mounted on a dark surface, and the background is slightly blurred.

SO LÄUFT'S

LADENGESCHÄFTE
HOME COMPUTER CENTRE · 7

LADENGESCHÄFTE

GIT HOME COMPUTER CENTER - Zimmersmühlweg 73
6370 Oberursel - Tel. (0 6171) 8 59 34/35 - Fax 8302

GIT Software Boutique - Am Hauptbahnhof 10
6000 Frankfurt 1 - Telefon (0 69) 23 35 61

GIT Software Boutique - Johann-Wilhelm-Roth-Straße 50
5272 Wipperfurth-Thier - Telefon (0 22 67) 8 20 75

Vertriebspartner in Österreich: M.A.R. Computer Shop
Weldengasse 41 - A-1010 Wien - Tel. (022 62) 62 15 35

Commodore Amiga Center by M.A.R.
Karlplatz 1 - A-1010 Wien - Telefon (022 62) 50 57 44




GTI
 Autorisierter Fachhändler
 Commodore

...O BESTELLUNGEN

UNG BESTELLUNG BESTELLUNG Telefon (06171) 85934/35 · Telefax (06171) 8302 · BTX 611#

[illegible]

Name/Adresse _____

☐ Post oder ☐ UPS. Ich bezahle ☐ mit Scheck ☐ bar (bitte per Einschreiben) ☐ per Nachnahme
☐ mit Kreditkarte Nr. Verfalldatum _____ Wir akzeptieren American Express, Diners Club, Euro Card, Visa.
 Adresse _____
 Lieferung mit ☐ Post oder ☐ UPS. Ich bezahle ☐ mit Scheck ☐ bar (bitte per Einschreiben) ☐ per Nachnahme
☐ mit Kreditkarte Nr. Verfalldatum _____
 Behörden, Universitäten und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert.
 Porto DM 6,00 bei Vorauskasse, DM 10,00 bei Nachnahme.
 Preise im Ausland abzüglich 14% MWST. + DM 15,00 Porto bei Vorauskasse,
 DM 30,00 bei Nachnahme.

Herzschmerz

HARLEQUIN



Harlequin: Prima Plattformspiel für Fortgeschrittene

von Carsten Borgmeier

Gremlins Harlequin hat kein leichtes Leben: Als er eines schönen Tages von einer langen Reise nach Hause zurückkehrt, bemerkt er, daß irgendetwas in der geheimnisvollen Fantasy-Welt nicht so war wie sonst. Das Herzklopfen seiner lieblichen Freundin Chimera. Statt dessen hängt ein Schild an der Pforte: »Defekt wegen gebrochenen Herzens.« Harlequin macht sich auf die Samtsocken, um nach den Einzelteilen von Chimeras Herz zu suchen.

Irgendwo in den 23 Spielabschnitten liegen die rettenden Herzstücke. Jeder Level besteht aus zahlreichen Plattformen, die sich teilweise sogar bewegen. Manchmal findet Harlequin Schalter, welche die Bewegungen der Plattformen beeinflussen.

Logisch, daß Harlequin nicht einfach so auf den Plattformen herumspazieren kann. Da gibt es wuchtige Wecker, kleine bissige Schlangen und allerlei garstige Gesellen – immer andere Gegner in den 23 total unterschiedlich gestalteten Spielabschnitten.

Glücklicherweise ist der heldenhafte Harlequin nicht ganz unbewaffnet. Drückt man den Feuerknopf, verschießt er rote Herzen. Steckt ein Gegner mehrere Treffer ein, explodiert der Schurke unter lautem Getöse. Bei seiner Reise durch die riesigen horizontal und vertikal scrollenden Levels trifft er gelegentlich auf kleine Geschenkpakete. Da gibt's z.B. einen Regenschirm, mit dem man von hohen Plattformen sanft nach unten schwebt, oder Feuerwerkskörper, die um den Helden herumschwirren und ihn vor Angriffen schützen.

ms

AMIGA-TEST

gut

Harlequin

8,5

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Sound	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Spielidee	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Motivation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Titel: Harlequin
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Gremlin
Anbieter: Rushware,
Bruchweg 128, 4044 Kaarst,
Tel. 0 21 01/60 70

M-E-I-N-U-N-G

»Harlequin« ist ein Plattformspielchen mit ausgefeilter Steuerung, witzigen Grafiken, abwechslungsreichen Spielabschnitten und Gegnern. Wenn während des Spiels noch Musik erklänge – das spielerische Glücksgefühl wäre vollkommen! Außerdem würde ich mir Scores und eine speicherbare High-score-Liste wünschen.

Aber auch so ist Harlequin ein prima Plattformspiel für den fortgeschrittenen Spieler mit einigen kniffligen Rätseln der Sorte: »Verflucht, welcher Schalter aktiviert die Plattform?« Wer viel Ausdauer besitzt, geschickt mit dem Joystick umgeht und den Ausgang des letzten Spielabschnitts findet, darf sich freuen: Der Amiga spult eine reizvolle Endsequenz ab. Darin läuft Harlequin in den Clock Tower, der plötzlich wie eine Rakete abhebt und in die Höhe fliegt.

Made in Germany

SOUL CRYSTAL



Soul Crystal: Witziges Textadventure aus deutschen Landen

von Carsten Borgmeier

Ein neues Spiel von Starbyte? Das kann doch eigentlich nur eine weitere Wirtschaftssimulation sein? Daneben! Die Bochumer Spiele-schmiede versucht sich nach dem Kriminaladventure »Crime Time« mal wieder in der hohen Kunst der Parser-Programmierung. Herausgekommen ist dabei ein ganz beachtliches Fantasy-Textabenteuer namens »Soul Crystal«.

Hauptdarsteller ist ein gewisser Dave Parker, ein britischer Bubi, der zum ersten Mal seine Ferien ohne Mami und Papi verbringt. Eines schönen Tages plantscht Dave im Dorftümpel seines Urlaubsorts mitten im schottischen Hochland, als er plötzlich in eine magische Parallelwelt katapultiert wird. Keine besonders gastfreundliche Gegend, denn dort treiben bitterböse Zauberer, Elfen und Orks ihr Unwesen. Klar, daß Klein Dave schnellstmöglich wieder verduften möchte. Nach einiger Zeit trifft er auf einen Alchimisten, der ihm verrät, daß Dave aus der Parallelwelt entfliehen kann, wenn er den bösen Elfenkönig um die Ecke bringt.

Der Screen besteht aus einem kleinen Grafikenfenster, Kommandos für den Helden, die mit der Maus angeklickt werden, und natürlich dem situationsbeschreibenden Text, der für die Lösung einen größeren Stellenwert hat als die Grafik. Alle Eingaben erfolgen bequem mit der Maus. Zur Begleitung des Abenteuers erklingen zahlreiche Musikstücke, wichtige Charaktere werden durch eine Porträtgrafik vorgestellt.

ms

M-E-I-N-U-N-G

Gut, was Starbyte da auf den Markt gebracht hat: ein komplett deutsches Adventure auf vier Disketten. Prallgefüllt mit humorvollen Texten ohne nennenswerte Rechtschreibfehler, fetzig stimmungsvolle Begleitmusiken, hübsche, wenn auch winzige Grafiken.

Die Handlung ist humorvoll, skurril, fantasievoll und abwechslungsreich – Adventure-Herz was willst du mehr? Nun, wie wär's mit einem größeren Zeichensatz, damit man sich nicht die Augen verdirbt. Außerdem könnte der Parser noch einen Tick »intelligenter« sein. Trotzdem: Neben »Kathedrale« und »Stundenglas« darf sich »Soul Crystal« zu den besseren deutschsprachigen Adventures zählen.

AMIGA-TEST

gut

Soul Crystal

8,2

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Sound	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Spielidee	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Motivation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Titel: Soul Crystal
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Starbyte
Anbieter: Bomico,
Am Südpark 12, 6092 Keltersbach,
Tel. 0 61 07/7 60 60

Punkte machen ohne Ende.

Mit dem Spiele-Sonderheft

AMIGA play!

die Nr. 1!

Das meistgekauftste AMIGA-Magazin
bringt mit AMIGA play jetzt
ein Spiele Sonderheft



Jetzt Punkte machen
mit AMIGA play.

Überleben Sie alle
kritischen Stellen.

Zum Beispiel bei:

Populous II ✓

Battle Isle ✓

Lemmings ✓

Monkey Island ✓

AMIGA play führt durch

Larry V ✓

Wonderland ✓

Kings Quest ✓

und viele andere mehr ✓

Mit AMIGA play geht's
ab in den High Score –
worauf Sie sich
verlassen können.

Ab sofort beim
Zeitschriftenhändler!

Such die Aliens

SPACE CRUSADE



Space Crusade: Zu viele Elemente in einem Spiel

von Carsten Borgmeier

Vor knapp einem Jahr veröffentlichte Gremlin die Brettspiel-Umsetzung »Hero Quest«. Darin gab es in isometrisch dargestellten Verliesen haufenweise Monster zu verdreschen, knackige Rätsel zu lösen und Schätze auszubuddeln.

Mittlerweile hat die Sheffielder Spieleküche den Nachfolgetitel »Space Crusade« zusammengebrütelt. Jetzt spielen die Abenteurer nicht in düsteren Dungeons, sondern an Bord flotter Raumschiffe, die bis an den Rand mit Aliens verseucht sind.

Doch bevor das Gemetzel beginnt, wählt man eine von zwölf Missionen, rüstet seine Einheit mit Waffen aus, schaut sich die Rangliste an und los geht's. Im Verlauf des Spiels kann man »Equipment-Cards« finden, die einen mit Bomben und anderen Extras ausstatten.

Jede Mission beginnt an der Docking Bay. Der Spieler steuert seine Mannen durch die engen Korridore des Raumschiffs und läßt sie auf Hindernisse oder angreifende Gegner feuern. Bewegungsspielraum und Feuerkraft sind abhängig von Anzahl und Art der eingesammelten Karten. Treffen die Helden auf ein Alien, braucht man es nicht gleich umzunieten, sondern kann es erst einmal identifizieren und genauer betrachten. Die merkwürdig dreinblickenden Wesen sind dann in hübscher 3-D-Grafik dargestellt.

Ähnlich wie in »Hero Quest« gibt es auf Abruf eine Karte, die sowohl alle besuchten Gänge als auch Aliens und die Mitglieder der Kampfeinheit anzeigt. *ms*

AMIGA-TEST

befriedigend

Space Crusade

7,2

von 12

GESAMT-
URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sound	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Spielidee	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Motivation	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Titel: Space Crusade
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Gremlin
Anbieter: Rushware,
Bruchweg 128, 4044 Kaarst,
Tel. 0 21 01/60 70

M-E-I-N-U-N-G

Bei »Space Crusade« duftet Gremlins Spieleküche nicht nach Gourmet-Lokal.

Der Küchenchef hat so viele Elemente in den Kochtopf geworfen, daß man sich den Magen verderben könnte. »Space Crusade« besteht aus einer Prise »Hero Quest«, einem Hauch Rollenspiel, einem Häufchen Science-fiction-Adventure und einem Klacks Ballerspiel.

Nur – leider ist keines der Elemente ausgeprägt genug, um zu überzeugen. Auch die Grafik, besonders was die Gestaltung der Menü Icons angeht, entspricht nicht dem Standard, den wir von Gremlin gewohnt sind. Ich will damit nicht sagen, daß »Space Crusade« ein absoluter Flop ist, aber lange vermag einen dieses Genre-mix nicht zu unterhalten.

Extra Ball!

PINBALL DREAMS



Pinball Dreams: Live-Action für sieben Flipper-Spieler

von Carsten Borgmeier

Für Zeitgenossen, die sich nicht gerne in verräucherten Spelunken herumtreiben, sondern lieber gemütlich vor dem heimischen Monitor hocken, hat »21st Century Entertainment« eine waschechte Computersimulation des kurzweiligen Zeitvertreibs entwickelt.

Gleich nach dem Laden hat man die Wahl zwischen vier verschiedenen Maschinen, die allesamt mit anderen Grafiken, Musik, Geräuscheffekten und Bumpers ausgestattet sind. »Ignition« ist ganz im Zeichen des Weltraums gestaltet, »Steel Wheels« führt geradewegs in den Wilden Westen, wo einige Hindernisse bei Kollision Pistolenschüsse abfeuern. Beim »Beat Box«-Flipper erklingen fetzige Beat-Rhythmen und »Nightmare« bringt Sie auf den Friedhof, wo unheimliche Geräusche aus den Lautsprecherritzen dringen.

Jeder Flipper erstreckt sich über zwei Bildschirme. Erreicht die Kugel den Rand, scrollt der Screen sauber mit. Natürlich gibt es zahlreiche Rampen, Jackpots, Bumper, Lämpchen und Extras. Je nachdem, wo und wie oft die Kugel hinkullert, hagelt es Punkte. Wie es sich für einen zünftigen Flipper gehört, kann man auch wie verrückt am Tisch rütteln, um den Ball in gewünschte Bahnen zu lenken. Aber Vorsicht! Wer zu stark schummelt, riskiert ein Tilt.

Bestleistungen werden übrigens für jeden Flipper einzeln verewigt; und wer nicht gern alleine vor dem Monitor sitzt, kann mit sieben Mitspielern um die Wette daddeln. *ms*

M-E-I-N-U-N-G

Schon mal »Pinball Wizard« gespielt? Oder die anderen Flipper aus den verschiedensten Public-Domain-Serien? Da kriegt man das kalte Grausen. Die Layouts sind viel zu langweilig, die Kugel rollt wie ein Betonball. Dieser Flipper ist anders: Knallig bunte Grafik, butterweiches Scrolling, abwechslungsreiche Musik und Geräuscheffekte, die perfekt zum Ambiente des jeweiligen Flippers passen.

»Pinball Dreams« ist derzeit eindeutig der beste Flipper für den Amiga. Auch wenn er einige Mängel aufweist, z.B. unterscheiden sich die vier Flipper akustisch und optisch voneinander, spielerisch sind jedoch alle vier Varianten ähnlich. Außerdem vermisse ich schmerzlich ein Construction Set.

AMIGA-TEST

Sehr gut

Pinnball Dreams

10,4

von 12

GESAMT-
URTEIL

AUSGABE 06/92

Grafik	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Sound	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Spielidee	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Motivation	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Titel: Pinnball
Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: 21st Century
Anbieter: United Software,
Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2,
Tel. 0 52 44/40 80

Tips & Tricks

ANOTHER WORLD

von Carsten Borgmeier

DIE LÖSUNG

Gleich zu Beginn plumpst Lester in eine Lagune. Von unten nähern sich Fangarme, denen er nur entkommt, wenn der Spieler gleich zu Beginn den Joystick nach oben drückt. Dann schwimmt Lester los. Wohlbehalten oben angekommen, läuft der Wissenschaftler immer nach rechts.

Den giftigen Würmern am Boden versetzt er durch einen Distanz-Kick (Feuerknopf und Joystick nach unten drücken) den Todesstoß. Keines der Tierchen darf überleben, da sie sonst bei der späteren Flucht vorm Löwen im Weg stehen. Dieses gefräßige Tierchen lauert übrigens im dritten Bild rechts vor der Höhle. Mit dem Biest sollte sich Lester übrigens nicht einlassen, statt dessen macht er kehrt und rennt so schnell wie möglich bis ganz nach links. Am Felsvorsprung hängt er sich an die Liane, schwingt lässig wie Tarzan zur Seite und eilt zurück zur Höhle.

Dort erwarten ihn bereits zwei Aliens. Eines davon gibt dem Verfolger mit der Laserpistole Saures, das andere nimmt Lester mit in ein unterirdisches Gefängnis. Dort landet man zusammen mit einem anderen Häftling in einem Käfig. Durch Links-Rechts-Bewegungen mit dem Joystick beginnt die Zelle zu schwingen. Der Wärter feuert noch einen Warningschuß ab, wird kurz darauf aber von den herabstürzenden Insassen erschlagen.



Freundlich klopf der Mitgefangene Lester auf die Schulter und versichert in waschechtem Außerirdisch seine Mithilfe. Bevor man den Raum verläßt, auf jeden Fall die Waffe einstecken. In den nächsten drei Bildern ist pures Ge-



Gewußt wie: Another World hat's in sich – doch mit unserer Lösung schaffen Sie's

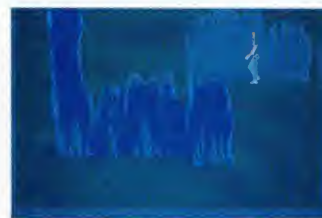
schick gefragt, um die Wärter wegzupusten. Am Ende des Gangs versperrt eine Tür den Weg. Lesters neuer Kumpel beginnt das Schloß zu knacken. Währenddessen baut man mit Hilfe der Waffe regelmäßig Schutzschirme für sich und den Freund auf. Steht der Weg in die Freiheit offen, geht's schnurstracks durchs Tor und dann in den Lift. Während der Fahrt bewundert man dann die hübsche Landschaft. Kurze Zeit später liegt Lester bäuchlings in einem verwirrenden Labyrinth aus



DIE CODES ZU ANOTHER WORLD

Während des Adventures erhält der Spieler Paßwörter, um nicht ständig wieder von vorne beginnen zu müssen. Hier sind sie:

HICI	FLLD
CCAL	EDIL
KOIJ	FADK
LAEA	LFKE



Röhren. Zunächst rollt man nach links, dann zur Mitte, rechts und zum Schluß nochmal nach links. Jetzt landet der Ausbrecher in einem Kontrollraum. Links leuchtet ein Munitionsspender. Die drei



Stahlwände öffnen sich erst, wenn man den Laserstrahl auf sie richtet; den Feuerknopf also dreimal ein wenig länger als sonst gedrückt halten.

Es folgt ein leerer Gang und dann ein Wächter. Jetzt ein paar Sekunden regungslos im Schatten des Festungsausgangs verharren, bis die Wachen abgezogen sind. Daraufhin geht's weiter nach rechts. Am Abgrund tastet sich Lester so nah wie möglich an die Schlucht heran und wagt einen extraweiten Sprung (Feuerknopf pressen und Knüppel nach oben drücken). Mit etwas Glück landet der Held auf einer rettenden Klippe. Dort liegt der Eingang zu den Katakomben, der nach einem Laserblitz offensteht.

Im Labyrinth hilft nur das Zeichnen einer Karte weiter. Die fleischfressenden Pflanzen läßt man je nach ihrer Größe mit einem kurzen oder langen Sprung hinter sich. Zur Bekämpfung der Tentakel an der Decke zückt Lester erneut den Laser. In zwei Räumen stürzen von oben Felsen herab. Das erste Bild durchquert der Spieler, indem er von links kommend mit Riesensäcken durch das Chaos eilt. Im zweiten wartet man, bis der erste Steinklotz fällt und geht mit kleinen, wohlplazierten Sprüngen weiter nach rechts.

Zum Schluß noch zwei Tips: Nicht jede Mauer im Höhlensystem ist wirklich unüberwindbar. Manchmal macht ein Superschuß mit der Laserwumme den Weg frei. Außerdem sollte Lester versuchen,



die Wächter mit Tücke zu schlagen: Wie wär's z.B. mit der Lampe, die so einladend über dem Kopf des Widersachers hängt und nach einem gezielten Schuß herunter-scheppert? Viel Spaß beim Tüfteln!

ms





Hauptpreis Der Amiga 3000 T (Tower) ist mit einem 68030, sowie dem Mathe-Prozessor MC68882 ausgestattet



CD-ROM Das interne CD-ROM-Laufwerk (gestiftet von bsc Büroautomation AG) wird mit Oktagon 2008 betrieben



Sirius-Genlock (gestiftet von Electronic Design) ist mit einem integrierten RGB-Splitter ausgestattet

Großer Wettbewerb **WER IST DER BESTE AMIGA KENNER?**

Wie gut kennen Sie sich mit dem Amiga aus? Wissen Sie, was die erste Textverarbeitung war oder welche Besonderheit der Amiga 500 Plus aufweist? Das AMIGA-Magazin sucht den besten Amiga-Kenner. Machen Sie mit. Es lohnt sich.

In den letzten drei Monaten stellten wir Ihnen einige Fragen rund um den Amiga. In jeder Ausgabe sind maximal 22 Punkte zu erreichen. Dabei gibt es jeden Monat interessante Preise zu gewinnen.

Als Hauptpreis stiftet Commodore einen mit 25 MHz getakteten Amiga 3000 T (Tower) mit einer 52-MByte-Festplatte. In Teil 1 (Ausgabe 4/92) stellen wir Ihnen allgemeine Fragen rund um den Amiga. In Teil 2 (Ausgabe 5/92) geht es um Hard- bzw. Software und in Teil 3 (Ausgabe 6/92) um Programmieren und Amiga-Internes.

Die Monatsgewinner sowie den Hauptgewinner stellen wir Ihnen in Ausgabe 9/92 vor. Natürlich werden wir dann auch die richtigen

Antworten zu den Fragen geben. Zusätzlich zu den Hauptpreisen gibt es unzählige weitere Preise:

3-State stiftet: Festplattensystem Apollo inkl. 100-MByte-Festplatte.

MSPI stiftet: DPaint IV, Reflections 2.0, Documentum 2.0, O.M.A. 2.0, Virus Control 3.0, Amiga-Btx und CrossWord.

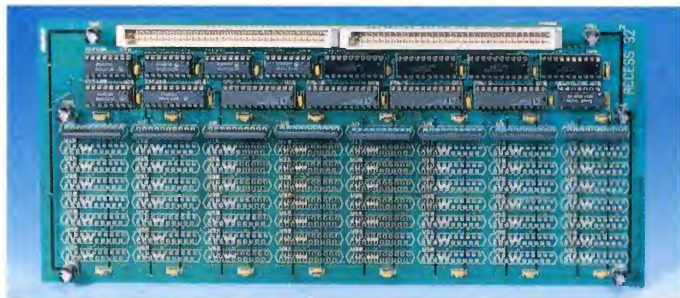
CompuStore stiftet: Art Department Professional 2.1, Speicherkarte M501 Plus, The Art Department, Cygnus Ed Professional, Professional Conversion Pack, WShell 2.0 und Directory Opus.

Sharp stiftet: Scanner JX-100. Insgesamt gibt es Preise im Wert von 25000 Mark zu gewinnen.

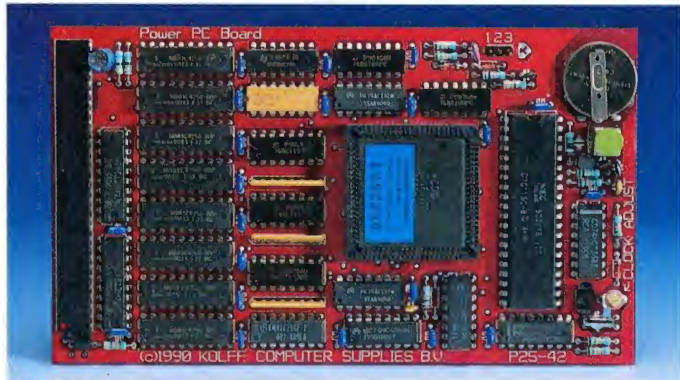
Nun wünschen wir Ihnen viel Erfolg und viel Spaß beim Knobeln.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN

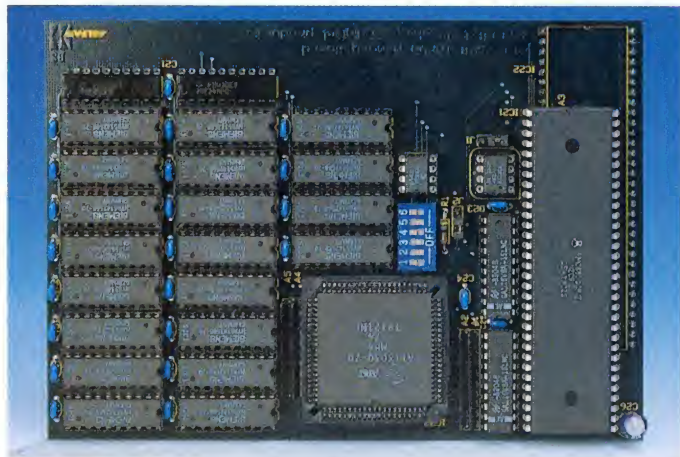
- Schicken Sie bitte den Original-Fragebogen ein. Schneiden Sie die Seite aus dem Heft aus. Kopien nehmen an der Verlosung nicht teil.
- Bei den Fragen handelt es sich um Multiple-Choice-Fragen. Das bedeutet, Sie müssen nur ein Kreuz in das entsprechende Kästchen mit der richtigen Antwort machen. Füllen Sie bitte deutlich gekennzeichnet das Kästchen aus. Pro Frage ist nur eine Antwort richtig.
- Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG und deren Angehörige dürfen am Wettbewerb nicht teilnehmen.
- Sollten mehrere Einsendungen mit der maximalen Punktezahl eingehen, entscheidet das Los.
- Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
- Einsendeschluß ist der 10. Juni 1992.
- Schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen an:
Markt & Technik Verlag AG
Redaktion AMIGA
Kennwort: Amiga-Kenner
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München



Access 32 ist eine 32-Bit-Speichererweiterung für die 68030-Karte A2630 (gestiftet von Jochheim Computer Tuning)



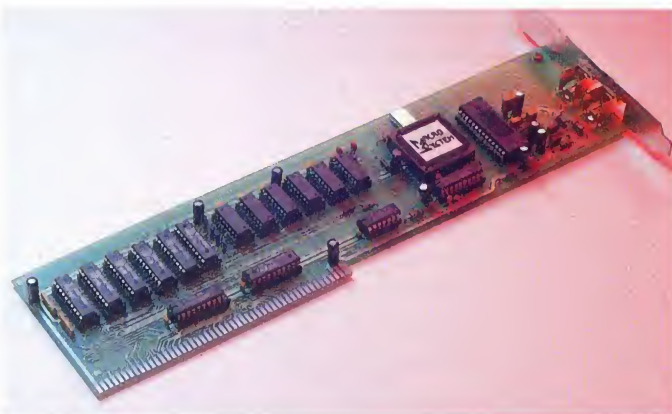
Power-PC-Board ist ein PC-Emulator. Auf der Platine (gestiftet von KCS) befindet sich 1 MByte RAM



Blizzard (gestiftet von AS & S) ist eine 68000-Beschleunigerkarte (14,28 MHz) für den Amiga 500/2000



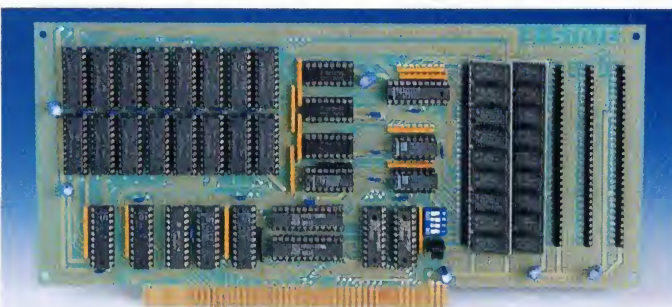
Deskjet 500 C Der Tintenstrahl-Drucker (gestiftet von Hewlett-Packard) besitzt einen automatischen Papiereinzug



VLab ist ein Echtzeit-Farbvideo-Digitizer mit einer Auflösung bis 720 x 600 Punkte (gestiftet von Macro System)



Deluxe-Sound/-View (gestiftet von Hagenau) ist ein Sound- und Videodigitizer für alle Amiga-Modelle



MegaMix 2000 ist eine Speichererweiterung (2 bis 8 MByte) für den Amiga 2000 (gestiftet von 3-State)



Star LC24-20 Der 24-Nadel-Drucker (gestiftet von Star Micronics) besticht durch hervorragende Bedienung

Was ist ein »Link-Virus«?

- ☐ Ein Virus, der sich ausschließlich über einen Datalink verbreitet (Softlink)
- ☐ Ein sich unter dem Namen von CLI-Befehlen in das »c«-Directory kopierender Virus, der sich selbst über eine Eintragung in der »Startup-Sequence« aufrufen läßt
- ☐ Ein Virus, der seinen Code an ein ausführbares Programm hängt, dieses verlängert und automatisch beim Aufruf des Programms gestartet wird

Welcher der drei genannten Viren trat gehäuft als erster auf?

- ☐ Der SCA-Virus
- ☐ Der Byte-Bandit-Virus
- ☐ Der Lamer-Virus

Mit welcher Tastaturkombination entlockte man dem Amiga unter Kickstart 1.2 den Namen eines Entwicklers in der Workbench-Menüleiste?

- ☐ <CTRL> <rechte Amiga>
- ☐ <n> <linke Amiga>
- ☐ <CTRL> <Shift> <rechte Alt> <rechte Amiga> <Shift> <Return>
- ☐ <Shift> <rechte Alt> <Shift> <linke Alt> <F1>

Welche Bedeutung kommt dem P-Bit der Schutz-Bits einer Datei zu?

- ☐ Die Datei ist schreibgeschützt
- ☐ Das Programm/Datei ist residentfähig
- ☐ Hat ab Kickstart 1.3 keinerlei Bedeutung

Wo befindet sich im Betriebssystem 2.0 der AmigaDOS-Befehl »alias«?

- ☐ Im »c«-Verzeichnis
- ☐ Im Root-Verzeichnis
- ☐ Im Kickstart ROM

Mit welcher Betriebssystemversion wurden die ersten Amiga 500 Plus ausgeliefert?

- ☐ 37.000
- ☐ 37.175
- ☐ 37.300

Die Workbench-Menüfunktion »New Drawer« legt eine Schublade im aktuellen Fenster an. Ab welcher Systemversion gibt es die Funktion?

- ☐ OS 1.2
- ☐ OS 1.3
- ☐ OS 2.0

Wie werden beim neuen Betriebssystem OS 2.0 Programme in den Fenstern der Workbench dargestellt?

- ☐ Nur diejenigen Programme, für die es eine gleichnamige Datei mit dem Zusatz ».info« am Ende gibt,

werden als Piktogramm angezeigt

- ☐ Wahlweise gar nicht, durch Piktogramme oder als Textzeilen
- ☐ Alle Programme werden durch vierfarbige Piktogramme dargestellt

Wie kann man beim neuen Betriebssystem OS 2.0 die Preferences-Einstellung für den Druckertyp ändern?

- ☐ Durch Doppelklick auf ein spezielles Piktogramm auf der Workbench
- ☐ Nur durch Aufruf des Programms »Printer« in der Schublade Prefs
- ☐ Mit dem Shell-Befehl »SetPrinter« im Verzeichnis »c« der Workbench

Sie haben das Verzeichnis »Platte:Grafik/Malen« einer Festplatte zum aktuellen Verzeichnis gemacht. Mit welcher der folgenden Anweisungen greifen Sie nicht auf das Wurzelverzeichnis der Platte zu?

- ☐ dir ///
- ☐ dir :
- ☐ dir platte:

Libraries sind ein Teil des Amiga-Betriebssystems. Was ist der Vorteil einer Library im Vergleich zu einem »normalen Programm«?

- ☐ Der Code wird nur einmal in den Speicher geladen, trotzdem kann jedes Programm die Library-Funktionen verwenden
- ☐ Das Laufzeitverhalten von Libraries ist generell effektiver als das eigener Programme
- ☐ Libraries sind hundertprozentig fehlerfrei

Welcher Fehler ist die Ursache für die Guru-Meditation 81000 009?

- ☐ Speicherbereich wurde zweimal freigegeben
- ☐ Division durch 0
- ☐ Nicht genug Speicher für Library

Warum wird unter Verwendung des FastFileSystems (FFS) eine höhere Datenübertragung erreicht als mit dem alten File-System (OFS)?

- ☐ Das FFS verwendet ein sog. FAT (File Allocation Table), in dem sowohl alle Dateien und Verzeichnisse eingetragen sind als auch deren physikalische Position auf dem Datenträger. Resultat: Der Zugriff erfolgt schneller
- ☐ Unter dem FFS enthalten die Datenblöcke nur noch Daten. Das Ofs hingegen benötigt weitaus mehr Informationen und stellt somit in einem Datenblock weniger Platz zur Verfügung
- ☐ Das Wurzel-Verzeichnis steht in den ersten beiden Blöcken, die von einem Laufwerk bzw. Festplatte schneller angesteuert werden

Ist es mit einem Amiga 500 Plus (1 MByte Systemspeicher) möglich, im PAL-Superhires-Modus Bilder mit 16 Farben auf dem Monitor darzustellen?

- ☐ Nur mit einem Multiscan-Monitor, der diese hohe Bildzeilenzahl darstellen kann
- ☐ Ja, das neue ECS-Chip-Set kann die hohe Auflösung 1280 x 512 Pixel mit 16 Farben anzeigen
- ☐ Nein, der Amiga 500 Plus ist dazu nicht in der Lage

Wieso arbeiten manche Kickstart-Umschaltplatinen nicht mit dem Kickstart-ROM 2.04 zusammen?

- ☐ Weil das Kickstart-ROM 2.04 512 KByte Speicherplatz bietet und damit nicht mehr in die alte IC-Fassung paßt
- ☐ Weil das Kickstart-ROM 2.04 in ESD-Technik auf die Platine aufgelötet werden muß
- ☐ Weil die vom Kickstart-ROM 1.3 nicht belegten Pins nicht durchgeführt wurden

In welcher Programmiersprache werden die Tools von »Bars & Pipes« programmiert?

- ☐ In Modula
- ☐ In C
- ☐ In B&P-Basic

Worin liegt der Vorteil der Betriebssystemfunktion AllocVec() unter OS 2.0 gegenüber der bis dato verwendeten AllocMem()-Funktion?

- ☐ Das Betriebssystem merkt sich die Größe des allokierten Speichers, muß also beim Freigeben nicht explizit angegeben werden
- ☐ AllocVec() eignet sich besser für die Speicherverwaltung des Chip-Memory
- ☐ Der benötigte Speicherbereich kann detaillierter beschrieben werden (z.B. ausschließlich 32 Bit-Speicher)

Mit dem Befehl Execute() der DOS-Library ist es möglich, aus einem Programm ein weiteres zu starten. Auf was ist bei diesem Befehl zu achten?

- ☐ Es muß mindestens ein MByte freier Speicher zur Verfügung stehen
- ☐ Zuvor muß das Programm den Prozessor in den Supervisor-Modus umschalten
- ☐ Das AmigaDOS-Kommando »Run« muß sich im logischen Laufwerk »C:« befinden

Was ist »RAW«?

- ☐ ein Verzeichnis
- ☐ ein Volume
- ☐ ein Console-Handler

Adresse nicht vergessen!

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

Ort: _____

Telefon: _____

DER Fragebogen BESTE TEIL 3 AMIGA-KENNER

Welche der folgenden Shell-Anweisungen gibt die »Startup-Sequence« auf dem Drucker aus?

- ☐ echo >prt: "s:startup-sequen-
ce"
- ☐ type >prt: "s:startup-sequen-
ce"
- ☐ copy >prt: s:startup-sequence

Wie heißt der AmigaDOS-Befehl, der unter dem Amiga-Betriebssystem Sprachausgabe ermöglicht?

- ☐ talk
- ☐ say
- ☐ speak

Gibt es Musikprogramme, die Amiga-Musik im Multitasking abspielen?

- ☐ Nein, die Musik beansprucht zuviel Rechenzeit
- ☐ Ja
- ☐ Erst, nachdem man mit dem Befehl »Assign Paula: RAM:« den Soundchip zum Device erklärt hat

Videohardware mit gutem Namen



Sirius-Genlock

- Ein Genlock für Video und S-Video mit herausragenden Eigenschaften in Qualität und Vielseitigkeit
- Beste Farbkonturen durch CTI Schaltung im Farbdecoder
- Mit den neuartigen Jethelben gelingt das Ein- und Ausblenden von Video- und Amigabild auf Anhieb perfekt
- Digitale Standbildsynchronisation für wirklich zitterfreie Wiedergabe bei Standbildern
- Bypass- und Monitorumschaltung erleichtern die Einstellung und die Bedienung; ein Monitor für Amiga- und Genlockbild
- Rot, Grün und Blauanteile des Videobildes regelbar - exakte Neutralposition der Regler durch Mittelrastung
- Automatischer Farbsplitter (z.B. für DigiView) integriert
- 1.598,-DM* (*unverb. empf. VK des Herstellers)



Y-C-Genlock

Für Hi8, S-VHS und andere Videosysteme. Genlock des Jahres '91 (Leserwahl M&T Amiga). 1.050,-DM*



Y-C-Colorsplitter

Vollautomatischer RGB Splitter für Digi-View und DeLuxe-View. 398,-DM* oder im Paket 598,-DM* mit Digi-View



Video-Konverter

Video und Y-C Signale vom A2000 in feinsten Qualität dank Phasenverkopplung des Subcarriers 298,-DM*



VideoMaster

Das Genlock für den Studioeinsatz. Key-out für Mischer, Wipes und automatischer Splitter. 2.598,-DM*



PAL-Genlock

Preiswert und vielseitig ins Videovergnügen starten! Für VHS und Video8 incl. manuellem RGB Splitter. 698,-DM*



Flicker-Fixer

Kein Interlace-Flimmern mehr beim Amiga. Das Besondere: Kompatibel zu allen Genlocks! 448,-DM*



68040 Turbo

25 MHz / 28MHz Turbo-boards von PP&S.
68040/A2000 3.998,-DM*
68040/A3000 3.498,-DM*
RAM: je 4MB 400,-DM*



Echtzeitdigitizer

Vom laufenden Video in Farbe digitalisieren. Incl. Art Department Software für perfekte Bildqualität! 998,-DM*

electronic-design

*Technik
für's Auge*

8000 München 45 Detmoldstraße 2 Tel: 089/3515018 Fax: 089/3543597 Vertrieb über den gutsortierten Fachhandel
International 5223 Nümbrecht-Oberbech 1 Fax: +49 2262/6448 Tel: +49 2262/6446 Distribution: ESD Fax: 02262/6445 Tel: 02262/6441

DELUXE PAINT® IV

2010/03



Die Nummer Eins unter den Mal- und Animationsprogrammen wartet nun mit absolut kreativen Features auf! Malen und Animieren in HAM, Leuchttisch-Funktion zur exakten Bearbeitung von Animationen, das neue Animations-Kontrollfeld sowie reichhaltige Farbmisch- und Transparenzfunktionen für Spezialeffekte ermöglichen auch dem Einsteiger professionelles Arbeiten. Zusätzliche Features wie die einzig-

artige Metamorphose-Funktion machen das Erzeugen aufwendiger Animationen zu einem reinen Vergnügen.

Systemanforderungen:

Alle Amiga, mind. 1 MB RAM, Kickstart 1.3, OS 2.0

DM 359,- unverbindliche Preisempfehlung

Update von Deluxe Paint III auf Deluxe Paint IV

DM 179,- unverbindliche Preisempfehlung

Bitte
senden
Sie mir mehr
Informationen zu

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

M&T Software Partner International GmbH
Hans-Pinsel-Straße 9B • 8013 Haar



Fakten präsentieren

DER SCHAUSTELLER IM KOFFER

Wer seine Geschäftsideen erfolgreich präsentieren will, kommt heute kaum ohne Farbverläufe, edle Schriften oder raffinierte Geschäftsgrafik aus. Und schon bald vielleicht nicht mehr ohne den Amiga.

von Dusan Zivadinovic

Schon beim Auspacken des »Presentation Master« bekommt man eine Vorahnung vom Umfang des modular konzipierten Pakets. Das englische Handbuch, mit knapp 490 Seiten üppig, aber dennoch übersichtlich gestaltet, läßt ebenso wenig Zweifel an der Zielsetzung der Software: Viele mächtige Funktionen sollen professionelle Ansprüche besonders im Bereich der Geschäftsgrafik befriedigen.

Das gesamte Paket benötigt über 11 MByte Festplattenkapazität. Davon entfallen allerdings schon fünf MByte auf fertige Gebrauchsgrafiken. Auch was den Anspruch an den Arbeitsspeicher angeht, ist die Software nicht zimperlich, doch der mitgelieferte »Installer« führt den Kopiervorgang mit beispielhafter Sicherheit durch, und kopiert auf Wunsch nur Teile des Pakets. Andererseits kön-

nen Sie auch eine speziell an kleinere Systeme angepaßte Version verwenden, die dann zwar langsamer, aber auch mit weniger als drei MByte RAM auskommt. On line verfügbare Begleittexte helfen bei der Auswahl, so daß bereits die ersten Schritte Komfort und Umfang erahnen lassen.

Presentation Master arbeitet seitenbezogen, eine Präsentation bauen Sie als Folge von Einblendungen auf. Praktisch, daß man von Anfang an mit Formatschablonen arbeitet, so können der Hintergrund, die Hauptüberschrift oder allgemeine Elementpositionen für das gesamte Projekt definiert werden. Ein einheitlicher Stil fällt daher leicht, spätere Änderungen sind aber nicht ausgeschlossen. Die Unterteilung der vorgefertigten Schablonen, die übrigens alle abgedruckt sind, (für Overheadfolien, Dias, Videos) zeigt, daß man die Ausgabe für ein bestimmtes Medium optimieren kann (nicht jede Farbkombination eignet sich für Overheadfolien). Da die Schablonen jederzeit modifizierbar sind, ist eine kurzfristige Umstellung möglich.

Die Bedienung erfolgt im wesentlichen in zwei Modi – diese gliedern sich in weitere Spezialbereiche auf: Im Sortiermodus wird die Bildreihenfolge analog zu einem Diagemazin hergestellt, Bildverkleinerungen und frei wählbare Dianamen erleichtern die Über-

der Vorlagen erleichtern. Aber auch die dunkle Seite der Macht ist sichtbar. So wird beispielsweise eine Auswahltafel stets auf einem neuen Screen aufgebaut, was ebenso unnötig wie lästig wegen des Flackerns ist. Ebenso unverständlich sind häufig eingestreute Statusmeldungen zur Speichersituation und fehlende Schalter für den Wechsel auf andere Screens.



PostScript Presentation Master versteht die wichtigsten Zeichenbefehle der Druckersprache

sicht, Abspielfunktionen für Einzelbilder oder das gesamte Projekt erleichtern die Kontrolle. Die hierarchische Strukturierung erlaubt, für Verzweigungen, die leicht mit der Maus aufgerufen werden, entsprechendes Material einzubauen. Innerhalb des Sortiermodus regeln Sie die Folge der einzelnen Dias oder der Präsentationszweige sowie die Struktur der Präsentation mit der Maus oder setzen bzw. entfernen Einzelbilder. Für Amiga- oder Videopräsentationen können Sie neben der Einzelbild-Darstellungsdauer auch Einblendeffekte einstellen (33 stehen zur Verfügung) oder die Abspielgeschwindigkeit und Anzahl Wiederholungen von Animationen. Das gleiche Projekt läßt sich aber ebenso leicht und mit zahlreichen Einstellungsvarianten ausdrucken – auf Wunsch sogar hochauflösend und farbig, wobei der Vortragende einzelne Seiten übrigens auch mit Anmerkungen versehen und mit einer Spezialfunktion für sich ausdrucken kann. Die Version für die Zuschauer enthält keine Anmerkungen. Für den deutschen Sprachraum eher amüsant ist dagegen eine Funktion, den US-Amiga während der Präsentation Texte sprechen zu lassen.

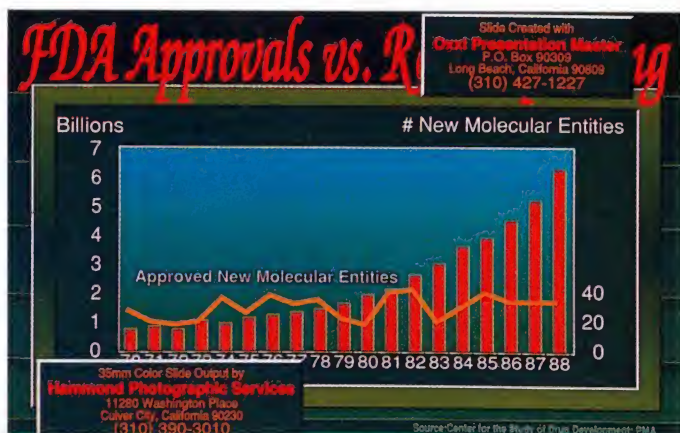
Schon hier fällt die große Zahl an Operationen auf, die Entwurf und Herstellung (z.B. Diabelichtung)

Damit kein falsches Bild entsteht: Hiermit haben wir sowohl die meisten Beanstandungen aufgezählt, wie auch als weniger schwerwiegend eingeordnet. Um dies auch noch vorwegzunehmen: Abgesehen von der mangelnden Standfestigkeit offenbart das Programm kaum gravierende Schwächen. Fügt man der Schublade Devs/Monitors noch den NTSC-Monitor hinzu (unter OS 2.04), sinkt die Fehlerrate, zumindest im Zusammenhang mit der Darstellung von NTSC-Formaten.

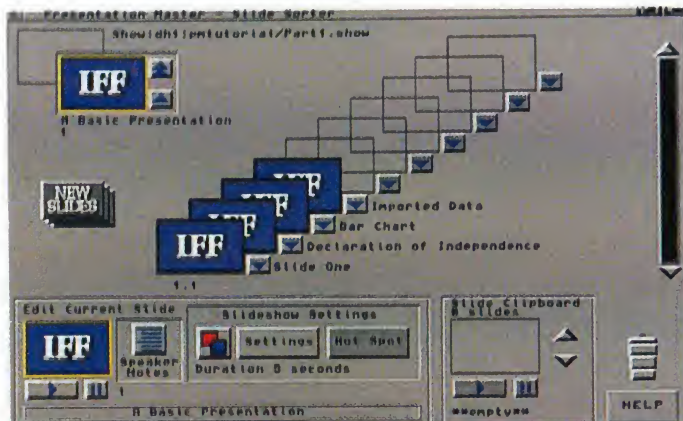
Clipart vom Mac lesen & bearbeiten

Im zweiten Arbeitsmodus bearbeiten Sie einzelne Dias, wobei das Programm, abhängig von der Datenart verschiedene Ebenen, sog. Layer verwendet:

Der Template-Layer dient als Formatvorlage und sorgt so für die einheitliche Gestaltung der Präsentation (durch gleiche Hintergrundfarbe, Schrift und Logo). Der Image-Layer nimmt IFF-Grafiken aller Formate auf, also auch IFF-24-Bit, wobei die Konvertierung auf ein Amiga-Videoformat aber eher dürrig ausfällt. Echtfarb-



Fakten Sie liefern Daten, Presentation Master macht daraus Balken-, Linien- und Kreisdiagramme – auch in 3-D



Projektion Das elektronische Diagemazin – Sortierung oder Testläufe koordinieren Sie mit der Maus

grafiken können wegen der fehlenden Hardwareunterstützung für Amiga-Präsentationen kaum genutzt werden. Die übrigen Funktionen des Image-Layer sind für die Skalierung des Ausschnitts, oder zum Festlegen der Transparenz-Farbe – schließlich kann jede Grafik auch als Hintergrund verwendet werden.

Pluspunkte sammelt der Vorfürhrmeister mit seinem Text-Layer, der neben selbstverständlichem (ASCII-Import, Austausch von Textteilen zwischen Dias, Grundfunktionen zum Editieren) auch besonders auf Präsentationen zugeschnittenes bietet. So kann automatisch eine Strukturierung der Vortragspunkte durch grafische Sonderzeichen (Pfeile, Sterne) und Textattribute erzielt werden. Ebenso nützlich für den optischen Eindruck sind die Outline-Schriften, deren Attribute in einem Dialogfenster komfortabel eingestellt werden (Größe, Farbe, schattierte, oder kursive Schrift). Von den Desktop Publishern wurde das boxenorientierte Prinzip übernommen, so daß einmal eingegebene Textpassagen sich einfach auf der Diafläche verschieben lassen.

Auffälligstes Merkmal des integrierten und mächtigen Zeichenprogramms ist die Fähigkeit, Clip-Art aus der Macintosh-Welt nicht nur einlesen, sondern auch bearbeiten zu können. Die Einschränkung, daß es mit dem Illustrator erstellte EPS-Dateien (Encapsulated PostScript = importierbares PostScript) sein müssen, läßt sich leicht hinnehmen.

Ansonsten hat dieser Teil alles zu bieten, was einem gewöhnlichen Zeichenprogramm zur Ehre gereichen würde, und ist damit eine der Stärken des Presentation Master: Objekte sind skalierbar, können verzerrt, gebogen oder gestaucht werden, und bei der Farb-

wahl stehen 256 Werte, durch Dither-Verfahren dargestellt, zur Verfügung. Zusätzlich kann mit einfachen Mitteln eine Palette von Effekten eingesetzt werden (Schatten, perspektivische Darstellung, Flächenfüllung mit Muster). Ein weiteres Beispiel: Da stets objektbezogen und mit Bézier-Kurven gearbeitet wird, entsteht aus einer geraden Linie mit wenigen Operationen eine Sinuskurve. Sogar Rundsatz ist möglich (Anlegen von Zeichenfolgen an einen Kreis).

Einheitlicher Stil durch Grafik-Schablonen

Da das Programm Änderungen nicht automatisch durch neuen Bildaufbau aktualisiert, muß man z.T. mehr Einzelschritte absolvieren, als bei anderen Zeichenprogrammen. Auch wird nach jedem Sichern der Zoomstatus wieder auf Original-Größe zurückgestellt. Die Fülle der Editier-Funktionen und auch die Tatsache, daß alle Objekte, seien es Diagrammbestandteile oder Schriften (außer Bitmap-Format) bearbeitet werden können, ist mehr als eine Entschädigung für solche Umstände.

Eine Tabellenkalkulation wird zwar nicht mitgeliefert, über eine ähnliche Funktion können Sie aber tabellarische Daten auf einem Arbeitsblatt eingeben, oder mit dem flexiblen Import-Modul (frei wählbare Spalten- und Zeilenmarker) einlesen. In der Regel muß die Datenanalyse vorher im Kalkulationsprogramm erfolgen, denn Presentation Master beherrscht außer dem Mittelwert keine der üblichen Rechenfunktionen einer Tabellenkalkulation. Über logarithmische

Einteilung schweigt sich das Handbuch aus, so daß der Einsatz im wissenschaftlichen Bereich wohl eingeschränkt ist. Dafür ist ebenso hinderlich, daß z. B. fehlende Meßwerte automatisch interpoliert werden, was selten erwünscht ist. Der Effekt ist nur durch manuelles Editieren im Zeichenmodus wieder zu korrigieren.

Die Verwaltung und Darstellung mehrerer Datensätze sowie automatisch produzierte und frei positionierbare Legenden sind kein Problem. Doch da ein Datensatz nur nach einer Markierung geplottet wird, aber der Ausschnitt des Arbeitsblatts nicht automatisch verschoben wird, kann nur die gezeigte Bildschirmfläche selektiert werden – eine empfindliche Einschränkung, die eher Programmfehler als Merkmal ist. Zur Auswahl der Diagrammtypen bedient man sich einer gut bestückten Werkzeugleiste, die angefangen von Balken-, über Stab-, Linien- und Tortendiagramm alles bietet und obendrein auch eine dreidimensionale Darstellung erlaubt. Sieht man einmal von der großen Flexibilität bei den Diagrammtypen ab, erscheint dieser Teil mit Abstand am schwächsten. Da der Schwerpunkt der Software im Bereich visuell anspruchsvoller Präsentation liegt und keine weitreichende Datenauswertung zum Ziel hat, ist dies verständlich und akzeptabel.

Den Abschnitt Datenausgabe absolviert das Programm dagegen mit Bravour. Soll es Partitionsdruck sein oder müssen tatsächlich Dias erstellt werden? Kein Problem, Formate von Postergröße können auf mehrere Seiten verteilt werden und bei der Diabelichtung wird selbstverständlich mit 16,8 Mio. Farben gearbeitet, wie auch bei der Ausgabe auf den PostScript-Belichter, dessen Treiber übrigens zum Teil editierbar sind. Auch Non-PostScript-Drucker (Farbe oder schwarzweiß) können verwendet werden. Für die Aufzeichnung auf Video muß man sich lediglich eines Genlocks bedienen, unter Umständen genügt aber auch schon DCTV (wenn keine Überblendungen mit anderen Videoquellen erforderlich sind). Zum Schluß kann die Präsentation mit einem Runtime-Modul zusammengesetzt werden, was eine Vorführung ohne den Presentation Master erlaubt und damit deren Weitergabe an Dritte.

Bei der Beurteilung des Presentation Master schwanken wir zwischen Enthusiasmus über große gestalterische Freiheiten und Ärger, verursacht durch umständliche

Gestaltungsfunktionen und Systemabstürze. Die Benutzerumgebung ist bis auf wenige Stolperstellen leicht zugänglich, zum Teil etwas gewöhnungsbedürftig, aber durchdacht. Trotz vorhandener Mängel fällt Kritik schwer. So reichhaltig ist bisher kaum ein Amiga-Programm bestückt gewesen. Daher wiegen die Unbequemlichkeiten weniger, bis auf die mangelnde Programmsicherheit. Zumal dank des Baukastenkonzepts weitere, oder verbesserte Module, ähnlich wie bei ADPro, zu erwarten sind.

pa

AMIGA-TEST

gut

Presentation Master V1.0

8,6
von 12

GESAMT-URTEIL
AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Presentation Master ist das mächtigste Präsentationsprogramm für den Amiga. Es unterstützt den Entwurf auffälliger Geschäftsgrafiken sowie die Vorführung jeglicher visueller Daten sowohl für den professionellen als auch semiprofessionellen Bereich. Das Konzept für den Einsatz bei Vorträgen ist weitreichend, wird durch mangelhafte Programmsicherheit aber eingeschränkt.

POSITIV: Modularisierung; editierbare Formatschablonen; Importieren und Bearbeiten von EPS-Grafiken; mächtiges Zeichenprogramm; Echtfarbverarbeitung intern; üppig mit Gebrauchsgrafiken ausgestattet; weitreichende Bearbeitung der Outline-Schriften; professionelle Ausgabemöglichkeiten vom Nadeldrucker bis zu postscriptfähigen Diabelichtern; On-line-Hilfe; Vorschaufunktion; Speichersprüche an die Hardware anpaßbar.

NEGATIV: Fehlende Programmsicherheit; englische Dokumentation und Bedienerführung (Abwertung um je eine Note bei Dokumentation, Bedienung und Erlernbarkeit); häufiger Bildschirmaufbau; ungenügende Konvertierung von 24-Bit-Grafiken; schwache interaktive Komponente.

Produkt: Presentation Master V1.0
Preis: ca. 500 Mark
Hersteller: Oxix
Anbieter:
ESD-European Software Distributor,
Haus 1, 5223 Numbecht-Oberbeck,
Tel. 0 22 62/47 53

Schwarz Computer GmbH

Altenessener Straße 448 • 4300 Essen 12
Tel.: 02 01 / 34 43 76 oder 36 79 88 • Fax: 02 01 / 36 97 00
Ladenzeiten: Mo-Fr: 9-13 & 15-18 Uhr, Sa 9-13 Uhr
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Damit Sie softwaremäßig nicht schwarz sehen, bieten wir außerdem einen
Public-Domain-Service der Serien Fish, Kickstart und Taifun für 2,20 DM je Disk an.

Schwarz Computer GmbH
ist Mitglied im



Bundesverband der seriösen
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Schwarz Computer GmbH
ist autorisierter



Commodore
Systemfachhändler und Vertragspartner

AMIGA VIDEO SYSTEME

ab 598,- DM

Genlock für alle Amiga + Videosoftware Scala 500, das
Einstiegerpaket zur Verbesserung Ihrer Videofilme. 598,- DM
Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für A2000-3000 538,- DM
Amiga 2000, Monitor 1084 S, Genlock, Digitizer,
Videosoftware. Semiprofessionelles Komplettsset. 3895,- DM
Amiga 2000, Monitor 1084 S, 3MB RAM, 105 MB HD,
DVE-10P Digital S-Video Effektsystem, programmier-
barer Videomischer, 3 Quellen Multikeyer (AMIGA/
Video1/Video2), Bild in Bild, Digitizer, Stereo-Audio-
mischer, Digitaler Farbprozessor, alles S-VHS tauglich,
dazu Scala Professional und Gestaltungssoftware. 7895,- DM

AMIGA 2000 D mit Kickstart 2.0

1198,- DM

Amiga 2000 D + Commodore 1084 S Farbmonitor 1698,- DM
Amiga 2000 D + 2. int. LW + PC-Karte 1798,- DM
Amiga 2000 D + DeInterlace Flickerfixer +
Multiscreen Farbmonitor 2128,- DM
Amiga 2000 D + Commodore 1084 S D1 Farbmonitor +
2. int. LW + 52 MB SCSI Autoboot-Filecard 2698,- DM
Amiga 500 plus mit Amiga OS 2.0, 1 MB RAM 798,- DM
Alle anderen Pakete sind bei uns zu absoluten Superpreisen erhältlich.
Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

AMIGA 3000 DESKTOP

Tagespreis

Amiga 3000 Komplet-Paket mit:
• 68030, 25 MHZ, Co 68882, 25 MHZ, 2 MB RAM
• 52 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher
• Multifrequenz Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot 3998,- DM

AMIGA 3000 TOWER

Tagespreis

Amiga 3000 Tower Komplet-Paket mit:
• 68030, 25 MHZ, Co 68882, 25 MHZ, 10 MB RAM
• 240 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher
• Multiscreen Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot 6995,- DM

SCSI AUTOBOOT-FILECARDSYSTEME FÜR AMIGA 2000 & AMIGA 500

Durchgeführter SCSI-Port • Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und
installiert • Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an • Jede File-
card belegt nur einen Slot • Wahlweise mit Commodore-, Golem- oder Supra-
Controller oder gegen Aufpreis Evolution, GVP Serie II, Nexus. Konfigurationen für
den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich.

für den Amiga 2000		für den Amiga 500	
52 MB (Quantum)	698,- DM	52 MB (Quantum)	798,- DM
105 MB (Quantum)	948,- DM	105 MB (Quantum)	1048,- DM
240 MB (Quantum)	1698,- DM	240 MB (Quantum)	1798,- DM

WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	748,- DM
extern für Amiga 500 oder Amiga 3000	948,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	150,- DM
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive	100,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	250,- DM

MONITORE FÜR AMIGA

Commodore 1084 S	498,- DM	Commodore 1084 S D1	598,- DM
Multiscreen 640x480	598,- DM	Multiscreen 1024x768	698,- DM
Mitsubishi EUM 1491, 14" Multisync Color SSI			1225,- DM

RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Schalter für A500	69,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	148,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, Schalter	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	298,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	498,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt, Slimline, durchgeführter Bus, wahlweise für A500 oder A1000.	388,- DM

AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHZ, 68882, 4 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 MHZ, 68882, 1 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 40 MHZ, 68882, 4 MB RAM	2398,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 50 MHZ, 68882, 4 MB RAM	3498,- DM
Alle GVP Turbo-Boards incl. GVP SCSI-Controller on Board. Montage einer 3.5" SCSI HD on Board problemlos möglich.	

FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

- volles Overscan • 4096 Farben • bis zu 100 Hz
- mit Audio-Verstärker • VGA-Videoausgang
- für Amiga 500 oder Amiga 2000
- mit 14" Multiscreen-Farbmonitor
- mit 19" Multiscreen-Farbmonitor

DeInterlace Flickerfixer	298,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 B/C	798,- DM
	2699,- DM
	348,- DM
	448,- DM

LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 880 KB	138,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	219,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial	129,- DM
3,5" Drive intern für A3000, inkl. Einbaumaterial	248,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	189,- DM

AMIGA EXTRAS

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)	129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine	149,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0	198,- DM
ROM 1.3	59,- DM
BigAgnus 1MB CHIP	149,- DM
Bootselector mechanisch	29,- DM
Bootselector elektron.	49,- DM
Amiga-Maus optical	129,- DM
Amiga-Maus o/m	69,- DM
Golem Soundmaschine	249,- DM
Lüfterschaltung A2000	98,- DM

MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Supra Modem 2400 extern 300/1200/2400 baud	229,- DM
Supra Modem 2400 intern 300/1200/2400 baud	249,- DM
Commodore Volksmodem VM 2400 mit Postzulassung	339,- DM

Der Anschluß der Supra-Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

AT-KARTEN FÜR AMIGA

Vortex AT-Once Karte für A500, 8 MHZ	298,- DM
Vortex AT-Once Karte für A500, 16 MHZ	488,- DM
Commodore 2088 PC/XT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	399,- DM
Commodore 2286 PC/AT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	648,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 16 MHZ	998,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage

AT-COMPUTER-KOMPLETTSYSTEME

286er ab 698,- DM • 386er ab 998,- DM • 486er ab 2498,- DM
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

Ponewas Computer GmbH

Rathenaustraße 13 • 4370 Marl
Tel.: 023 65 / 42 042 Fax: 023 65 / 45 179
Beratung • Vorführung • Service • Reparatur

Ladenzeiten: Mo-Fr 10-13 & 14-18 Uhr • Sa 9-13 Uhr
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen



Ponewas Computer GmbH
ist Mitglied im



Bundesverband der seriösen
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Ponewas Computer GmbH
ist autorisierter



Commodore
Systemfachhändler und Vertragspartner

Einen Standard bei Bit-Map-Grafiken gibt es seit Beginn der Amiga-Ära: das IFF-BitMap-Grafikformat. Für Vektorgrafiken suchte man bislang vergebens. Doch jetzt gibt es ihn: das IFF-DR2D-Vektorformat, ursprünglich für ein kommerzielles Produkt entwickelt.

von Rainer Zeitler

Mittlerweile tummeln sich immer mehr Grafik- und DTP-Programme auf dem Software-Markt, die aufgrund interner Datenstrukturen zwangsläufig mit Vektorgrafiken in Berührung kommen. Da ein entsprechender Standard fehlte, zögerten viele Programmierer, solche Applikationen zu entwickeln und diese Zurückhaltung forcierte das Kreieren eigener Dateiformate. Das Resultat: Kein Programm konnte Fremdformate lesen, man begab sich demzufolge in gewisse Abhängigkeit.

Aus der Entwicklung des Programms ProVector der Firma Taliesin leitete sich schließlich das DR2D-Vektorformat ab und avanciert seither zum Amiga-Standard. DR2D bedeutet Drawing 2D, zweidimensionales Zeichnen; nichts anderes ist eine Vektorgrafik: Geometrische Gebilde im zweidimensionalen Raum, unabhängig von jedem physikalischen Gerät.

Der Philosophie des Amiga folgend, ist auch dieses Format ins offene Konzept der IFF-Chunks eingebettet. Beginnend mit einem Header-Chunk [1] folgen weitere, die privat oder öffentlich dokumentiert sind. So lassen sich problemlos eigene Chunks in eine DR2D-Datei integrieren – von fremden Programmen werden diese Teile überlesen.

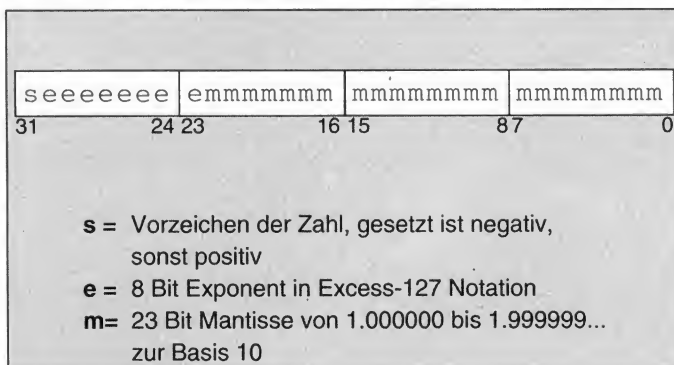
Welche Beschreibungsmöglichkeiten bietet das DR2D-Format? Zur Zeit existieren 17 öffentliche Chunks, mit denen Seitenformate, Zeichensätze, Linien-, Füll- und Pfeilmuster, Layer, BitMap-Grafiken u.m. zu definieren sind. Wir stellen alle im Anschluß vor.

Bevor man versucht, eine DR2D-Datei zu interpretieren, muß diese sicher als eine solche identifiziert sein. Wir wissen, daß eine IFF-BitMap-Grafik an folgendem Dateihdr zu erkennen ist [1]:

```
struct HEADER {
    /* 00 */ UBYTE Form[4];
    /* 04 */ long Length;
    /* 08 */ UBYTE Typ[4];
};
struct FileHandle *datei;
struct HEADER Header;
long sizehead=sizeof(Header);
long headerId, typeId;
/* Einlesen des IFF-Headers */
Read(datei, &Header, sizehead);
headerId=
    strcmp(Header.Form, "FORM", 4);
typeId=
    strcmp(Header.Typ, "ILBM", 4);
if( headerId==0 && typeId==0 ) {
    /*
     * Ist eine IFF-ILBM-Datei
     * Dateilänge steht in
     * Header.Length
     */
} else if( headerId==0 ) {
    /*
     * IFF-Datei, aber keine
     * ILBM-Datei
     */
} else {
    /*
     * Keine IFF-ILBM-Datei */
}
```

Eine DR2D-Datei liegt dann vor, wenn im Header.Typ der Eintrag DR2D (0x44523244) steht. Ersetzen wir den Funktionsaufruf

```
typeId=
    strcmp(Header.Typ, "ILBM", 4);
mit
typeId=
    strcmp(Header.Typ, "DR2D", 4);
```



1 Das IEEE-Format und seine bitorientierte Darstellung

und sowohl headerID als auch typeId sind 0, handelt es sich um eine DR2D-Datei.

Die DR2D-Chunks lassen sich in drei Gruppen unterteilen: Globale Informationen über eine Grafik (Global-Chunks), Informationen über Objekte (Object Attribute-Chunks) und schließlich Chunks, die Objektdaten enthalten (Object-Chunks). Die globalen Chunks geben Auskunft über die Größe eines Dokuments, die verwendeten Farben und die Füllmuster-Definitionen. In der zweiten Gruppe, den Object Attribute-Chunks, finden wir detaillierte Hinweise auf die Object-Chunks, die diesem Chunk folgen. Hier werden z.B. Grafikdaten abgelegt, die ein Linienmuster und

Vektorgrafik-Format (Folge 4)

ALLES REINE

seine Farbe oder die Form eines Pfeils festlegen. Der eigentliche Object-Chunk enthält schließlich alle relevanten Daten, u.a. ist es hier auch möglich, Texte und BitMap-Grafiken einzubinden.

Global-Chunks

Wir stellen alle Chunks sowohl mit deren ASCII-Kennung als auch mit ihrem Hex-Äquivalent vor.

■ **DRHD (0x44524844)**: Dieser Chunk (**D**Rrawing **H**ea**D**er) enthält die oberen linken und unteren rechten Grenzen des Dokuments. Er sollte in einem Dokument nur einmal erscheinen. Der Chunk besitzt folgenden Aufbau:

```
struct DRHD {
    ULONG ID;
    ULONG Size; /* immer 16 */
    IEEE XLeft, YTop,
    XRight, YBottom;
};
```

Die Struktur ist selbsterklärend, interessant aber ist der Bezeichner IEEE. Er wird uns noch des öfteren begegnen und ist eine Eigenheit

des DR2D-Formats. IEEE (I Triple E) ist ein Synonym für 32 Bit Fließkommazahlen und wird in C mit dem Bezeichner float deklariert. Den Aufbau einer 32 Bit IEEE-Zahl dokumentiert Bild 1.

Kehren wir zur DRHD-Struktur zurück. Das Koordinatenpaar (XLeft, YTop) legt die obere linke Ecke fest, während (XRight, YBottom) die untere rechte Ecke beschreibt. Es ist zu beachten, daß XLeft nicht kleiner als XRight sein muß. Gleiches gilt für die Y-Koordinaten.

■ **PPRF (0x50505246)**: Dieser Chunk (**P**age **P**Re**F**erences) wird von ProVector dazu benutzt, wichtige Voreinstellungen anzugeben. Er ist zwar nicht zwingend vorgeschrieben, seine Verwendung aber empfehlenswert. Die Struktur:

```
struct PPRF {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    char Prefs[Size];
};
```

Die Voreinstellungen werden als ASCII-String im Prefs-Array gespeichert. Zur Zeit sind als Parameter vorgesehen:

Units=Inch (oder Cm, Pica)
 Portrait=True (oder False)
 PageType=Standard (oder Legal, B4, B5, A3, A4, A5, Custom)
 GridSize=IEEE-Zahl (z.B. 2.0)

Die Reihenfolge spielt keine Rolle. Fehlt jedoch der PPRF-Chunk, müssen spezielle Default-Einstellungen angenommen werden:

Units=Inch
 Portrait=True
 PageType=Standard
 GridSize=1.0

Dashes-Array=[3,3] Linienstärke=1 pt

Dashes-Array=[3,6] Linienstärke=2 pt

Dashes-Array=[1,2,3,2] Linienstärke=1.5 pt

2 Der DASH-Chunk ist zuständig für Linienmuster

FORMSACHE

■ **CMAP (0x434D4150):** Der CMAP-Chunk (Color MAP) ist schon von IFF-ILBM-Format bekannt [1]:

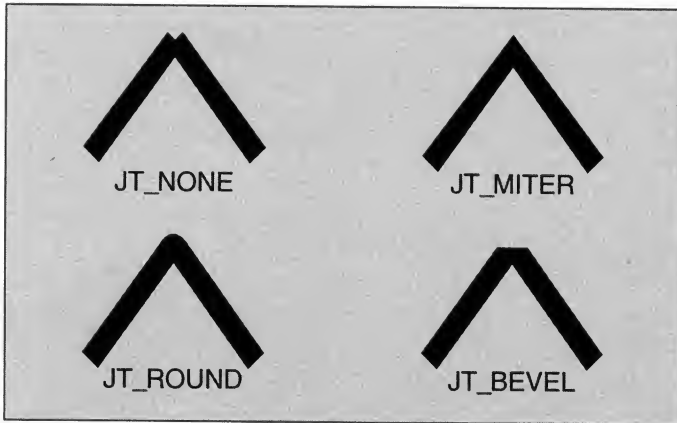
```
struct CMAP {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    UBYTE ColorMap[Size];
};
```

Es handelt sich hierbei um ein Array von 24 Bit RGB-Farben, unterteilt in drei Byte. Das erste beinhaltet die Intensität der Farbe Rot, das zweite die der Farbe Grün und im dritten finden wir die von Blau.

verfügbar ist. Folgende Werte repräsentieren die Fonteigenschaften:

- 0: Dem Erzeuger dieser Datei war unbekannt, ob es sich um einen Serifen- oder Proportionalfont handelte
- 1: Der Font ist nicht Proportional bzw. ist kein Serifen-Font
- 2: Es ist ein Proportional- bzw. Serifen-Font

Der Fontname im Element Name muß ein mit NULL abgeschlossener String sein, die Länge des Strings ergibt sich aus der Chunk-Größe.



3 Diese vier Verbindungsmöglichkeiten für Linien können im DR2D-Format definiert werden

■ **FONS (0x464F4E53):** Das DR2D-Format unterstützt sowohl die Verwendung amigaeigener Zeichensätze als auch die Benutzung fremder. Der FONS-Chunk bezieht sich auf die Amiga-Zeichensätze und findet u.a. auch im IFF-FTXT-Format Verwendung (wird im sechsten Teil dieses Kurses ausführlich abgehandelt). So ist der Chunk ist aufgebaut:

```
struct FONS {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    UBYTE FontID; /* FontNr. */
    UBYTE pad1; /* immer 0 */
    UBYTE Proportional;
    UBYTE Serif;
    char Name[Size-4];
    /* Fontname */
};
```

Das Element FontID enthält eine Nummer, auf die sich andere Chunks beziehen. In den Elementen Proportional und Serif werden Charakteristika des Fonts definiert. Das dient dazu, den Font durch einen ähnlichen zu ersetzen, falls der gewünschte nicht

■ **DASH (0x44415348):** In diesem Chunk wird ein Linienmuster festgelegt. Daraus folgt, daß er mehr als einmal in einer DR2D-Datei auftauchen kann, wenn unterschiedliche Linienmuster benötigt werden. Die Struktur:

```
struct DASH {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    UBYTE DashID;
    UBYTE NumDashes;
    IEEE Dashes[NumDashes];
};
```

Ähnlich wie bei der FONS-Struktur verweist das Element DashID auf ein Linienmuster. Diese ID dient auch für andere Chunks als Referenz und muß einmalig sein.

Das Dashes-Array repräsentiert das Linienmuster. Das erste Element spezifiziert den sichtbaren Teil eines Musters, das zweite Element den unsichtbaren. Im Element NumDashes muß immer ein durch zwei teilbarer Wert stehen, darf demzufolge nicht ungerade sein. Generell findet man in den

ungeraden Arrayelementen (1, 3, 5 ...) alle unsichtbaren, in den geraden (0, 2, 4 ...) alle sichtbaren Muster.

Die Länge eines Musters ist jedoch nicht abhängig von der im PPRF-Chunk angegebenen Maßeinheit, sondern von der Linienstärke. Beispiel: Die Linienstärke ist 2.5, das Dashes-Array hat den Inhalt (1,0,2,0). Daraus ergibt sich die Länge des sichtbaren Musters aus $1.0 \times 2.5 = 2.5$, die des unsichtbaren Linienmusters aus $2.0 \times 2.5 = 5$. Für lange Linien wird das Muster entsprechend häufig wiederholt. In Bild 2 finden Sie Beispiele solcher Linienmuster.

Der Eintrag 0 im DashID-Element ist für eine unsichtbare Linie reserviert. Der Wert 0 im NumDashes-Element besagt, daß kein Linienmuster verwendet wird, dieses also durchgängig ist.

■ **AROW (0x41524F57):** Dieser Chunk (ARROW Head Pattern) beschreibt das Muster eines Pfeils. Linien bzw. Polygone können an deren Anfangs- oder Endpunkten mit Pfeilen versehen werden. Die Aufbau des AROW-Chunks sieht so aus:

```
struct AROW {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    UBYTE Flags;
    UBYTE Pad0;
    USHORT ArrowID;
    USHORT NumPoints;
    IEEE ArrowPoints[NumPoints*2];
};
```

Dem Element ArrowID kommt die gleiche Bedeutung wie der DashID oder FontID zu. Das Element Flags gibt an, ob der Pfeil am Anfang oder am Ende einer Linie bzw. Polygons darzustellen ist. Zwei mögliche bitorientiert Definitionen existieren:

```
#define ARROW_FIRST 0x01
#define ARROW_LAST 0x02
```

Mit ARROW_FIRST wird der Pfeil zu Beginn einer Linie gezeichnet, ARROW_LAST veranlaßt, den Pfeil am Ende darzustellen. Die Kombination ARROW_FIRST & ARROW_LAST (Und-Verknüpfung) definiert Pfeile an beiden Enden einer Linie.

Im ArrowPoints-Array schließlich befinden sich die eigentlichen Pfeil-Daten. Sie bilden ein geschlossenes Polygon (siehe CPLY-Chunk). Es wird vorausgesetzt, daß die Daten einen rechten Pfeil beschreiben, so daß dieser leicht in andere Positionen umzusetzen ist. Der Pfeil wird entsprechend dem ATTR-Chunk gefüllt (siehe dort).

■ **FILL (0x46494C4C):** In diesem Chunk finden wir die Beschreibung von Füllmustern. Er darf allerdings nur in geschachtelten DR2D-Strukturen auftauchen. Aufbau und Verwendung geschachtelter Formen werden bei der Vorstellung des GRUP-Chunks erläutert.

Die Struktur des FILL-Chunks:

```
struct FILL {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    USHORT FillID;
};
```

Der Wert im Element FillID ist für den ATTR-Chunk von Belang, da in diesem Chunk die eigentlichen Grafikdaten des Füllmusters abgelegt und miteinander verknüpft sind. Der FILL-Chunk muß in einer verschachtelten DR2D-Form an erster Stelle stehen, gefolgt von einem DR2D-Objekt und verschiedenen Object Attribute-Chunks, z.B. ATTR oder BBOX.

DR2D erzeugt einen unsichtbaren rechteckigen Rahmen, gerade so groß, daß er das Füllmuster umschließt. Zu beachten ist, daß das Füllmuster mit anderen Objekten maskiert wird, Löcher im Muster also darunterliegende Objekte sichtbar machen.

■ **LAYR (0x4C415952):** Letzter der Global-Chunks ist der LAYR-

TEIL 4

In diesem Kurs erfahren Sie den Aufbau der wichtigsten Grafik-, Text- und Dateiformate. Mit Hilfe der vorgestellten Informationen ist es möglich, eigene Konvertierungsprogramme zu schreiben oder entsprechende Konvertierungsmodule in eigene Programme zu integrieren. Eingefügte Programmierhinweise und Beispielprogramme unterstützen Sie dabei.

Teil 1: Einführung in das wichtigste Amiga-Grafikformat: das IFF-ILBM-Format.

Teil 2: Vorstellung der PCX- und IMG-Grafikformate.

Teil 3: Einführung in den Aufbau des verbreiteten TIFF-Grafikformats.

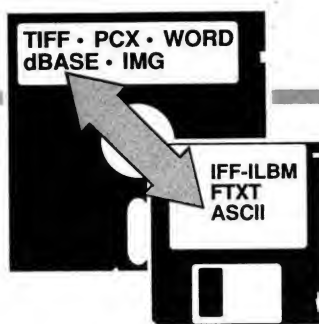
Teil 4: Das IFF-DR2D-Vektorformat.

Teil 5: Das GEM-Metafile-Format und die Struktur einer AutoCAD-Datei.

Teil 6: Der Aufbau einer IFF-Textdatei (FTXT) und das von MS-DOS bekannte WORD-Textformat.

Teil 7: Das WordPerfect-Dateiformat.

Teil 8: Der Aufbau von Datenbank-Dateien. Speziell das dBase-Format und ein ASCII-Austauschformat.



Chunk(LAYeR). Man kennt Layers im Zusammenhang mit CAD-Programmen: Ein Dokument kann in verschiedene Ebenen aufgeteilt werden. Einfaches An- oder Abschalten bestimmter Ebenen läßt Objekte verschwinden oder erscheinen. Vorteilhaft, um nicht ständig Objekte löschen oder neu zeichnen zu müssen, wenn diese für einen Moment nicht benötigt werden. Zudem bieten viele Programme die Möglichkeit, Layer zu sperren und somit das Löschen oder Verändern der Objekte zu unterbinden. Die LAYR-Struktur:

```
struct LAYR {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    USHORT LayerID;
    char LayerName[16];
    UBYTE Flags;
    UBYTE Pad0; /* immer 0 */
};
```

LayerID steht für eine Zahl, mit der andere Objekte auf diesen Layer zugreifen können. Jedem Layer kann ein 16 Zeichen langer String zugewiesen werden, der mit einem NULL-Byte abzuschließen ist. Das

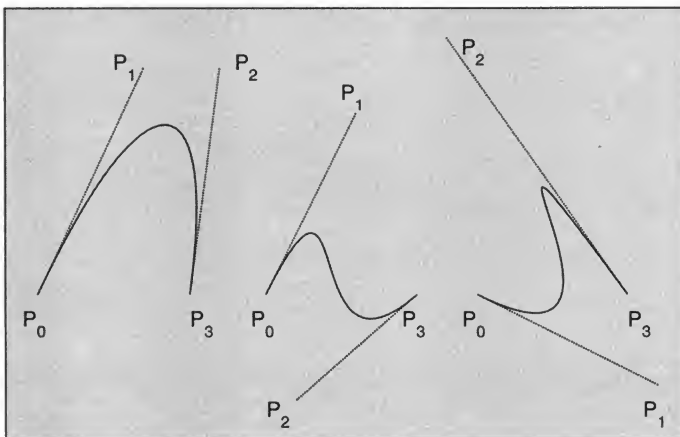
```
struct ATTR {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    UBYTE FillType;
    UBYTE JoinType;
    UBYTE DashPattern;
    UBYTE ArrowHead;
    USHORT FillValue;
    USHORT EdgeValue;
    USHORT WhichLayer;
    IEEE EdgeThick;
};
```

FillType definiert die Verwendung findende Füllmethode. Drei sind möglich:

```
#define FT_NONE 0
#define FT_COLOR 1
#define FT_OBJECTS 2
```

FT_NONE besagt, daß die Objekte nicht gefüllt werden sollen. FT_COLOR fordert auf, die Objekte mit der in FillValue angegebenen Farbe zu füllen. Die dritte Möglichkeit, FT_OBJECTS, läßt die Objekte mit einem Muster füllen. Die in FillValue stehende Zahl verweist dann auf einen FILL-Chunk.

Vier unterschiedliche Verbindungsmöglichkeiten bietet das DR2D-Format. Welche zu nutzen ist, wird in JoinType festgelegt:



4 Der Verlauf einer Linie von P0 bis P3 ist im besonderen von den Punkten P1 und P2 abhängig

Element Flags ist bitorientiert und bedeutet: Ist das untere Bit gesetzt, ist der Layer nicht gesperrt. Ist das zweite Bit ungleich Null, ist der Layer zusätzlich sichtbar. In C-Notation sieht es so aus:

```
/* Editieren erlaubt */
#define LF_ACTIVE 0x01
/* Layer wird dargestellt */
#define LF_DISPLAYED 0x02
```

Object Attribute-Chunks

■ **ATTR (0x41545452):** Dieser Chunk (Object ATTRibutes) definiert Vorgaben für die in der Datei folgenden Objekte. Sie sind solange gültig, bis ein weiterer ATTR-Chunk auftaucht oder eine geschachtelte Form endet.

```
/* keine */
#define JT_NONE 0
/* spitz */
#define JT_MITER 1
/* beschnitten */
#define JT_BEVEL 2
/* rund */
#define JT_ROUND 3
```

Bild 3 verdeutlicht grafisch die vier Möglichkeiten.

Ist der Inhalt des Elements ArrowHead ungleich Null, verweist dieser auf den korrespondierenden AROW-Chunk. Ähnliches gilt für das Element DashPattern. Ist es ungleich Null, muß ein entsprechender DASH-Chunk vorliegen, in dem das Linienmuster aufgetaucht. Ein Wert von Null hingegen bedeutet, daß die Linien unsicht-

bar sind. Das Element EdgeValue bestimmt die Linienfarbe und EdgeThick die Linienbreite. WhichLayer gibt an, in welchem Layer die folgenden Objekte zu zeichnen sind.

■ **BBOX (0x42424F48):** BBOX bedeutet Bounding BOX und legt für die folgenden FILL- bzw. AROW-Chunks die Ausmaße und Position fest. Dieser muß vor den eben genannten Chunks angegeben werden.

```
struct BBOX {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    IEEE XMin,YMin,XMax,YMax;
};
```

In einem kartesischen Koordinatensystem beschreibt der Punkt (XMin,YMin) die untere linke Ecke, (XMax,YMax) die obere rechte.

■ **XTRN (0x5854524E):** Dieser wurde speziell von ProVector für die Zusammenarbeit mit ARexx entworfen (XTRN bedeutet EX-Ternally controlled object). Die XTRN-Struktur:

```
struct XTRN {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    short ApplCallBacks;
    short ApplNameLength;
    char ApplName[ApplNameLength];
};
```

Im Array ApplName wird das ARexx-Skript spezifiziert, welches bei der Manipulation der in ApplCallBacks definierten Operationen aufzurufen ist. ProVector verwendet folgende Beschreibung für Aktionen:

```
/* Duplizieren eines Objekts */
#define X_CLONE 0x0001
/* Bewegen eines Objekts */
#define X_MOVE 0x0002
/* Rotieren eines Objekts */
#define X_ROTATE 0x0004
/* Größenveränderung */
#define X_RESIZE 0x0008
/* Attribut wurde geändert */
/* siehe ATTR */
#define X_CHANGE 0x0010
/* Löschen eines Objekts */
#define X_DELETE 0x0020
/* Löschen und Auslagern */
/* ins Clipboard */
#define X_CUT 0x0040
/* Kopieren eines Objekts */
#define X_COPY 0x0080
/* Auflösen einer Gruppe */
#define X_UNGROUP 0x0100
```

Es ist ratsam, diesen Vorgaben zu folgen und sie in eigene Programme zu implementieren. Soll das ARexx-Skript nur beim Löschen und Bewegen eines Objekts aufgerufen werden, muß das Element ApplCallBack mit dem Wert ApplCallBack=X_DELETE | X_MOVE belegt werden.

Die Object-Chunks

■ **VBM (0x56424D20):** Um Bit-Map-Grafiken in die DR2D-Form zu integrieren, wurde der VBM-Chunk (Virtual-BMap) entwickelt. Bitte beachten Sie das Leerzeichen am Ende der ID (Hex 0x20). Allerdings enthält dieser Chunk nicht die Grafikdaten eines Bildes, lediglich der Pfad dorthin wird festgehalten. Das hat Vor- und Nachteile. Doch zunächst die Struktur dieses Chunks:

```
struct VBM {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    IEEE XPos,YPos;
    IEEE XSize,YSize;
    IEEE Rotation;
    USHORT PathLen;
    char Path[PathLen];
};
```

BitMap- und Vektorgrafik

Der Vorteil ist sicherlich, daß die Datei einen akzeptablen Umfang hat. Nachteil: Der Pfad zu der Grafikdatei muß bei jedem Computer identisch sein. In jedem Fall ist es Aufgabe des Programmierers, den Anwender aufzufordern, den richtigen Pfadnamen einzugeben, sollte die Grafik in dem angegebenen Pfad nicht existieren.

Die Strukturelemente: XPos und YPos beschreiben die linke obere Ecke der Grafik. XSize und YSize bestimmen den Skalierungsfaktor der Grafik in X- bzw. Y-Richtung (der Wert 1.0 sagt, daß keine Skalierung notwendig ist). Im Feld Rotation legen wir fest, um wieviel Grad (0 bis 360) die Grafik zu rotieren ist (Ursprung ist die linke obere Ecke). Im Path-Array schließlich finden wir den Datei- und optional den Pfadnamen.

■ **CPLY (0x43504C59) und OPLY (0x4F504C59):** Grundlage eines jeden Vektor-Formats sind Polygone. Diese beschreiben Linien, Kurven und Formen jeder Art. Zwei mögliche Polygone werden vom DR2D-Format unterstützt: Offene (OPLY) und geschlossene (CPLY). Ein geschlossenes Polygon unterscheidet sich vom offenen durch die zusammengeführten Endpunkte. Der Chunk-Aufbau ist für offene wie auch für geschlossene Polygone identisch:

```
struct POLY {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    USHORT NumPoints;
    IEEE PolyPoints[2*NumPoints];
};
```



Blue Moon
Hard- & Softwarevertrieb Albert Cremers
Gudibachstraße 25 4050 Viersen
Tel.: 02162 / 2 35 33 Fax: 1 66 71
Mo-Fr 10-17 Uhr - Beratung und Dienstleistung nach Bel. Viersen

Unser Service... für Sie!
- kompetentes Personal
- fachkundige Beratung
- zuverlässiger und schneller Service
- nur ausgesuchte Qualitätsprodukte
- (fast) alles ab Lager lieferbar
- faire Preise für erstklassige Qualität

Telefon Hotline: 0 21 62 / 2 35 33

Opto-Mechanische
Golden Image Maus 53,-
ALFADATA Maus 69,-
ALFADATA Incl. Pad u. Halter 79,-
Volloptische Maus
Golden Image Maus 99,-
ALFADATA + Pad u. Halter 119,-
Kettenscanner
Golden Image mit Batterie 149,-
ALFADATA 169,-
Ladestation und Netzteil
Ergonomische Designer-Trackball
3-Tasten Trackball 99,-
3-Tasten Turbo-Trackball zum entspannten Arbeiten 129,-
3-Tasten Turbo-Trackball mit Leucht-Kristall-Kugel 149,-
400 DPI
Hand-Scanner
Marstek 84 GS 329,-
Golden Image 16 GS 498,-
Incl. A4-Scan-Tray
AlfaScan 256 GS bis A4 379,-
AlfaScan+ Incl. Grafik-Soft. 449,-
Disketten-Laufwerke
3.5" intern A200 149,-
3.5" intern A2000 129,-
3.5" extern ALFADATA 189,-
3.5" extern 3-State 139,-
5.25" extern TEAC 239,-
A500
Speichererweiterungen
A1000
512 KB intern 3-State 59,-
512 KB intern ALFADATA 89,-
1 MB A500+ ALFADATA 189,-
2 MB intern ALFADATA 329,-
1.8 MB intern 3-State 299,-
2.8 MB extern 3-State 399,-
A2000
Speichererweiterungen
2 MB extern ohne Bus 399,-
2 MB extern mit Bus 429,-
2.8 MB intern mit Bus 469,-
A2000
Speichererweiterungen
2.8 MB intern ALFADATA 349,-
2.8 MB intern 3-State 399,-
2 MB Chip-Ram (600 + 2000) 449,-
Computer-Systeme
A500 Plus Incl. 2 MB Ram 648,-
A2000 3 MB F.Flex Monitor 2399,-
A2000 4 MB A2630 105 MB 2995,-
A3000 6 MB A2024 105 MB 4995,-
A3000 DTP-Tower-Workst. 7500,-
ALFADATA... qualitativ hochwertiges Zubehör für professionelle Ansprüche!

ALFA DATA
Bitte fragen Sie bei uns nach Ihrem lokalen ALFADATA Fachhändler!

DM 699.-

CSR MODEM 14400

14.400 bps, V.32bis, MNP5, V.42bis, bis zu 57.600 bps,
9600 bps Fax Senden & Empfangen

CSR 2400
2400 bps **149,-**

CSR 2400 MV
mit V.42bis **299,-**


CSR 9624
Faxmodem **249,-**

CSR 9624 MV
Faxmodem; V.42bis **399,-**

CSR 9600 MV
V.32; V.42bis **599,-**

Zubehör
A1000 Kickstart-Modul o. Bus 149,-
A1000 Kickstart-Platine V2.0+ 179,-
Kick-UM-Rom-Platine V2.0+ 59,-
Kick-UM-Rom-Platine-Eprome 89,-
Maus / Joystick (wahlweise) 49,-
Boot-Selektor (wahlweise) 45,-
Multi-Face-Card (wahlweise) 349,-
Multi-Face-Card (wahlweise) 449,-
Bauteile
Agnus 8372A (1 MB) 95,-
Agnus 8372B (2 MB) 110,-
Hires Denise (1280x512) 89,-
IC 8520 (I/O) 69,-
Kickstart Rom 1.2 o. 1.3 69,-
Kickstart Rom 2.0 129,-
Papierflüher (wahlweise) 59,-
Software
Amiga Vision 79,-
Art Dep. Pro. 2.0 (Deutsch) 499,-
CygnusED Pro. 2.12 159,-
CrossDos 59,-
Directory Opus (Deutsch) 89,-
DPaint IV (Deutsch) 229,-
FontDesigner V2.0 449,-
IMAGINE V2.0 599,-
Quarterback 4.3 (Deutsch) 89,-
Hurricane Backup (palm) 99,-
THI-Tools 89,-
Publ. Partner Master Light 2.1 229,-
VizWrite Desktop 2.0 89,-
X-Copy Prof. NEU vs.3 89,-
Kickstart 2.04
4 Disk u. deutschem Handb. 219,-
kompl. mit Kick-UM-Platine 249,-

Anschluß ans Postnetz ist strafbar.
Lieferung ab Lager per UPS/Nachnahme



Breslauer Str. 46 • 3575 Kirchhain
Tel.: 06422 / 3438 • Mailbox 7894
Fax: 06422 / 7522 • BTX: *CSR#

Wir sind Ihre Partner

AMIGA

AMIGA 500+	849,-
AMIGA 2000 incl. OS 2	1248,-
AMIGA 3000 52/2 MB	3798,-
AMIGA 3000 52/6 MB	4148,-
Monitor 1084S	548,-
GVP Serie II 8/0+LPS 52	889,-
GVP Serie II 8/0+LPS 105	1098,-
OKTAGON 2008 8/0+LPS 52	1149,-
OKTAGON 2008 8/0+LPS 105	1198,-
Quantum LPS 52	448,-
Quantum LPS 105	699,-
Quantum LPS 240	1498,-

8 MB RAM-Karte
mit 2 MB bestückt
vergoldete Kontakte
zuverlässiger Refresh usw.

289,-

Kickstart 2.04
dt. Handbuch
WB 2.0

198,-

Handscanner
400 dpi
dt. Handbuch
Scansoftware

349,-

Neu AMIGA 600

1 MB RAM, 1x 3.5" LW
FBAS-Ausgang, HF-Modulator
IDE (AT-Bus) Controller
Mouse

898,-

AMIGA 600
+20MB HD +40MB HD
1198,- 1598,-

AMIGA + Musik
AMIGA 500
+ KAWAI Funlab
+ Midi Interface
+ Steinberg Software
Die Software für den Musiker
+ TV-Modulator

1695,-

C
O
R
N
E
R

Commodore
Fachhändler
Albert-Roßhaupter-Str. 108
8000 München 70

Tel. 089/714 10 34

Alle Preise verstehen sich incl. 14% MwSt. ab Lager München. Technische Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gerne zusenden. Lieferung per Barnachnahme o. Vorkasse.

Das Feld NumPoints legt die Anzahl existierender Polygonpunkte fest. Da für jeden Punkt sowohl eine X- als auch eine Y-Koordinate vorliegen muß, wird das Array PolyPoints mit $2 \times \text{NumPoints}$ dimensioniert. Alle geraden Arrayelemente repräsentieren die X-Koordinate (0, 2, 4 ...), alle ungeraden die Y-Koordinate (1, 3, 5 ...).

Es ist allgemein üblich, Kurven mit kubischen Splines oder Bezier-Kurven aus vier Koordinatenpaaren zu berechnen und darzustellen. Das erste Koordinatenpaar P0 legt den Beginn einer Kurve fest. Die gedachte Linie zwischen dem ersten Punkt P0 und dem zweiten P1 beschreibt eine Tangente zur eigentlichen Kurve. Die Linie zwischen P2 und P3 ist die Tangente am kubischen Spline und dem Endpunkt P3 der Kurve. Bild 4 veranschaulicht die Vorgehensweise.

Abgelegt werden die Koordinaten kubischer Splines ebenfalls im PolyPoints-Array. Um diese von einfachen Koordinaten unterscheiden zu können, muß ein Erkennungsmerkmal her. Ist der Wert der ersten X-Koordinate 0xFFFFFFF und das niederwertige Bit der Y-Koordinate gesetzt, müssen die folgenden Koordinatenpaare als kubischer Spline interpretiert werden.

Ein Format sucht Anerkennung

Ist zusätzlich das zweite Bit der Y-Koordinate gesetzt, wird dieses als ein MoveTo-Befehl verstanden. Das bedeutet, daß mit dem folgenden Punkt ein neues Polygon bzw. Sub-Polygon begonnen wird. Das Sub-Polygon ist von anderen Polygonen völlig unabhängig, trotzdem besteht eine gewisse Beziehung zwischen beiden. Sub-Polygone erlauben das Erzeugen sog. Löcher in Polygonen. Einfachstes Beispiel ist der Buchstabe O. Er wird aus einem gefüllten Polygon, z.B. der Farbe Schwarz, und einem weiteren Sub-Polygon, gefüllt mit der Farbe Weiß, erzeugt. Warum aber wird das innere Sub-Polygon der Farbe Weiß nicht vom äußeren, schwarzen Polygon übertüncht? Plausible Antwort: Ein beliebtes Verfahren, festzustellen, ob sich ein Punkt innerhalb eines Polygons befindet, funktioniert nach folgendem Prinzip. Man umgeht diesen Punkt mit einem gedachten Strahl und merkt sich die Anzahl der Pfade anderer Objekte. Ist die Zahl der mit dem Strahl gekreuz-

ten Objekte gerade, befindet sich der Punkt außerhalb eines Polygons. Eine ungerade Anzahl hingegen läßt darauf schließen, daß der Punkt innerhalb eines anderen Polygons liegt, das eigentliche Polygon also zu füllen ist. Dieses Verfahren wird von DR2D aber nur bei Polygonen und dessen Sub-Polygonen angewandt, alle anderen Objekte sind davon nicht betroffen.

Die Firma Taliesin veröffentlichte den in Bild 5 dargestellten Algorithmus (die Verwaltung offener und geschlossener Polygone sowie Pfeile ist auf das gleiche Format zurückzuführen).

■ **GRUP (0x47525550):** Der GRUP-Chunk (**GRoUP**) vereinigt mehrere DR2D-Objekte in einem. Dieser ist nur in verschachtelten DR2D-Formen zulässig und muß der erste Chunk sein. Sein Aufbau:

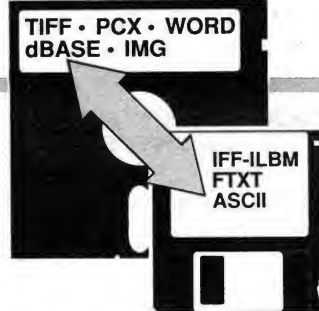
```
struct GRUP {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    USHORT NumObjs;
};
```

Im Element NumObjs finden wir die Anzahl der in dieser Gruppe enthaltenen Objekte. Eine geschachtelte DR2D-Form mit einem GRUP-Chunk ignoriert alle zuvor angegebenen Layer-Definitionen einer Grafik. Geschachtelte Formen sind an der Kennung »FORM...DR2D« zu identifizieren.

■ **STXT (0x53545854):** Dieser Chunk (Simple Text) enthält sowohl einen Text als auch Informationen über dessen Position und Darstellungsweise. Definiert ist der Chunk:

```
struct STEXT {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    UBYTE Pad0; /* immer 0 */
    UBYTE WhichFont;
    IEEE CharW, CharH,
        BaseX, BaseY,
        Rotation;
    USHORT NumChars;
    char TextChars[NumChars];
};
```

Der Text ist im TextChars-Array zu finden. In welchem Zeichensatz er auszugeben ist, kann dem Element WhichFont entnommen werden (siehe auch FONS-Chunk). Der Anfangspunkt der Grundlinie eines Textes ist das Koordinatenpaar (BaseX, BaseY). Dieser Punkt wird auch als Ursprung für eine eventuelle Rotation des Textes herangezogen. Eine normale Textdarstellung (von links nach rechts) findet dann statt, wenn Rotation den Wert Null enthält. Ansonsten finden wir in diesem Feld die Gradzahl, um die der Text zu rotieren ist. Das CharW- und CharH-Element



```
typedef union {
    IEEE num;
    long bits;
} Coord;

#define INDICATOR 0xffffffff
#define IND_SPLINE 0x00000001
#define IND_MOVE_TO 0x00000002

Coord Temp0, Temp1;
int FirstPoint, i, Increment;

/* Initialisieren des Pfads */
NewPath();
FirstPoint=1;

/* Zeichnen des Pfads */
i=0;

while( i < NumPoints ) {
    Temp0.num=PolyPoints[2*i];
    Temp1.num=PolyPoints[2*i+1];

    if( Temp0.bits==INDICATOR ) {
        Increment=1;
        if( Temp.bits & IND_MOVE_TO ) {
            if( ID == CPLX )
                FillPath();
            else
                StrokePath();
            NewPath();
            FirstPoint=1;
        }
        if( Temp.bits & IND_CURVE ) {
            if( FirstPoint )
                MoveTo( PolyPoints[2*i+2],
                    PolyPoints[2*i+3] );
            else
                LineTo( PolyPoints[2*i+2],
                    PolyPoints[2*i+3] );
            CurveTo( PolyPoints[2*i+4],
                PolyPoints[2*i+5],
                PolyPoints[2*i+6],
                PolyPoints[2*i+7],
                PolyPoints[2*i+8],
                PolyPoints[2*i+9] );
            FirstPoint=0;
            Increment+=4;
        }
    } else {
        if( FirstPoint )
            MoveTo( PolyPoints[2*i],
                PolyPoints[2*i+1] );
        else
            LineTo( PolyPoints[2*i],
                PolyPoints[2*i+1] );
        FirstPoint=0;
        Increment=1;
    }
    i+=Increment;
}

if( ID == CPLX )
    FillPath();
else
    StrokePath();
```

5

Ein Algorithmus zum Interpretieren von Polygonen im DR2D-Format

ist gleichbedeutend mit dem X- und YSize-Wert einer Font-Struktur.

■ **TPTH (0x54505448):** Zusätzlich zum gerade vorgestellten STXT-Chunk kann ein in diesem Chunk angegebener Text einem vorgegebenen Pfad angepaßt werden. Dies impliziert alle Formen eines Polygons, seien es Kreise oder Kurven. Doch zunächst die Struktur:

```
struct TPTH {
    ULONG ID;
    ULONG Size;
    UBYTE Justification;
    UBYTE WhichFont;
    IEEE CharW, CharH;
    USHORT NumChars;
    USHORT NumPoints;
    char TextChars[NumChars];
    IEEE Path[2*NumPoints];
};
```

Die meisten der Elemente sind 1:1 vom STXT-Chunk zu übernehmen. Des Feld Justification jedoch ist hier anders definiert. Ist es 0, muß der Text links ausgerichtet werden. Ein Wert von 1 besagt, daß der Text rechtbündig darzustellen ist. 2 bedeutet zentrierten Text und 3 verlangt, daß der Text über den komplett angegebenen Pfad auszurichten ist. Eine negativer Wert von CharH bedeutet, daß der Text auf dem Kopf auszugeben ist. Das Path-Array liegt im DR2D-Format vor.

Soviel zur Beschreibung des DR2D-Formats. Die Strukturen und Abbildungen sollten ausreichen, eigene Programme zu entwickeln, die das Format lesen und schreiben können. Das vorgestellte Listing muß über CLI/Shell gestartet werden. Handelt es sich bei der angegebenen Datei um eine DR2D-Form, gibt das Programm alle in der Datei gefundenen Chunks aus. Wir warten gespannt auf entsprechende Programme und hoffen, daß dieses Format einen ebenso großen Anklang wie das IFF-ILBM-Grafikformat findet.

»Unsere Wünsche sind Vorgefühle der Fähigkeiten, die in uns liegen. Vorboten desjenigen, was wir zu leisten imstande sein werden. Was wir können und möchten, stellt sich unserer Einbildungskraft außer uns und in der Zukunft dar; wir fühlen eine Sehnsucht nach dem, was wir schon im stillen besitzen. So verwandelt ein leidenschaftliches Vorausergreifen das wahrhaft Mögliche in ein erträumtes Wirkliches.« (aus »Maximen und Reflexionen«, Goethe).

Literatur:

- [1] Zeitler, Rainer: Dateiformate Folgen 1-3, Markt & Technik Verlag AG, AMIGA-Magazin 1-2/4/92, ISSN 0933-8713
- [2] Amiga Mail Volume II, Ausgabe 1-2/91



- Soft- und Hardware
 - Desktop Video und Publishing
 - PUBLIC DOMAIN 3,5" DM 3.-
- GOLDEN IMAGE Distributor**
COMMODORE System-Fachhändler

AMIGA 3000 25MHz, 2MB RAM, 52MB HD 3998.-DM
mit Commodore A1950 Monitor 4848.-DM
oder mit strahlungsarmen Monitor
Mitsubishi EUM 1941-A 5298.-DM oder mit
Sony CPD-1404S (Maske 0,25 p.) 5548.-DM

Canon BJ-300 Tintenstrahldr. (360x360dpi) 998.-DM
Fujitsu DL1100 Color (24 Nadelldrucker) 848.-DM
NEC Silentwriter 2 60P (Postscript-Laser) 3850.-DM



Wenn Sie fachgerechten Service und kompetente Beratung
bei guten Preisen suchen sind wir die richtige Adresse!

W&L Computer Handels GmbH

W-1000 Berlin 44 Tel. (030) 622 73 71
Okerstraße 46 Fax: (030) 622 66 08

Besuchen Sie unser Ladengeschäft
Händleranfragen erwünscht

NEU!
ACCESS32!
32MB RAM-Erweiterung für A2630
mit 4 MB nur 1298.-DM

Snapshot pro 895.- DM
Sirius Genlock 1498.- DM
DC-TV (24 Bit) 1298.- DM

Speicherkarten:

512 k intern mit Uhr zum Amiga 500	69,00 DM
1 MB intern zum Amiga 500 plus	135,00 DM
1,5 MB intern zum Amiga 500	189,00 DM
2 MB Erweiterung zum Amiga 500	239,00 DM
4 MB Erweiterung zum Amiga 500	475,00 DM
8 MB mit 2 MB bestückt zum Amiga 2000	299,00 DM
8 MB mit 4 MB bestückt zum Amiga 2000	499,00 DM
8 MB mit 8 MB bestückt zum Amiga 2000	899,00 DM
Stereo-Soundsampler bis 56 kHz	89,00 DM
Betriebssystemumschaltplatine	39,90 DM
Amiga 500 - Amiga 2000 Adapter	39,90 DM
68020 Turbokarte mit 128 k 32 bit Ram	599,00 DM
aufrüstbar bis 512 k 0 Waitstates	
CPU 14 MHz FPU bis 33 MHz	

Systronic GmbH

Computertechnologie, W-4955 Hille, Apothekenstr. 5, Tel. 05703-3072

... und alles vom AMIGA-Profi !

Supra

SCSI-Controller für A500+
Bus durchgeführt
mit 20 MB 645.-
mit 52 MB Quant. 895.-
mit 120 MB LPS 1295.-
A500-RX-2MB 395.-
2000 RAM-Karte 2MB 345.-
Modem 2400 MNP5 + 345.-
FAX-Modem 9600 595.-
FAX-Modem 14400 795.-
Der Anschluß der Modems am
Bundesdeutschen Postnetz ist
unter Strafanordnung gestellt.

Monitore+Video

A1084S 435.-
A1084S schwarz 495.-
Flickerfixer ab 295.-
A1950 Multisync 795.-
A1960 Multisync 945.-
Mitsubishi 1491 1195.-
miro C1766 17" 2595.-
A2410 TIGA-Card 1995.-
DCTV 24bit extern 1175.-
DVE10P incl. Scala 2495.-
Special-Video-Liste a.A.
-> MultiMedia- und
Video-Pakete ab 1295.-

Preissturz

A 3000
25MHz - 50MB HD
2MB RAM - OS 2.04
original ab Werk
2995.-
4MB-RAM 315.-

Commodore

CDTV 1045.-
A500 plus 695.-
2.tes MB Chipram 125.-
A570 CD-ROM 745.-
A600-1MB-OS2.05 745.-
A600 + 20MB-HD 1075.-
A2000 mit 2.04 1095.-
A3000-Tower-100 4795.-
HD-Laufwerk 165.-
AT-Karte A2286 399.-
386SX-Karte 895.-
Kickumschaltplatine 39.-
Upgradekit 2.04 165.-

3 1/2
SOFTWARE

Computer
Fachhandel

autorisierter
Fachhändler

Ladengeschäft
Werkstatt
und Versand
seit 2 Jahren

Festplatten fertig installiert und sofort betriebsbereit
ab Kick 1.3 Autoboot - GVP: siehe AMIGA-Plus !

AMIGA, Video und Multimedia
Competence Center

Fragen Sie uns nach den aktuellen
Tagespreisen. Anruf lohnt sich !

Angebot freibleibend und solange Vorrat reicht !

3 1/2 SOFTWARE - Wendenstr.45 - 33 Braunschweig - ☎ 0531-13624 [Fax] 45224

Donau-Soft Maik Hauer

Postfach 1401 8858 Neuburg/Do.

Tel.: 08431/49798 (bis 22 Uhr) o. 0161/2637380 Fax: 08431/49800 BTX: Donau-Soft#

Ihr Amiga - PD-Partner

alle gängigen Serien sind lieferbar

Einzeldisk 4,50 DM
ab 10 Disk 4,00 DM
ab 50 Disk 3,50 DM
ab 100 Disk 3,30 DM
ab 200 Disk 3,00 DM
bei Serienabnahme ab 1,44 DM

alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disks
- Mit Qualitätsgarantie -

Wir kopieren natürlich nur mit Verity.
Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei
-etikettiert

3 Katalogdisketten mit ausführlichen
dt. Kurzbeschreibungen aller Programme,
gratis zu unseren Katalogdisketten:
der neueste VirusX und Turbo-Backup
10,-DM

Leerdisketten 3,5" 2DD
(100% Fehlerfrei)

von Sentinel Marke SONY

bis 99 Stück 1,20 DM 1,55 DM
ab 100 Stück 0,99 DM 1,40 DM
ab 500 Stück 0,85 DM 1,25 DM
günstige Markendisketten auf Anfrage

PD-Glanzlichter I+II

Ausgesuchte PD-Programme aus allen
Bereichen auf je 10 Disketten. Alle
Programme mit dt. Anleitungen je
nur 35,- DM

A500 plus 827.-
A600 837.-
A600 HD 20MB 1147.-
A2000c + 1084S + Oktagon2008 +
105 MB HD + 3 MB (komplett installiert) 3097.-
A3000/25/52 3798.-
A3000/25/105 4098.-
Monitor MV795 für A3000 1449.-

Filecards für A2000

Oktagon 2008/0 + 52 MB Quantum 887.-
Oktagon 2008/0 + 105 MB Quantum 1137.-
Oktagon 2008/0 + 240 MB Quantum 1787.-
Oktagon 2008/0 + 44 MB Syquest SQ555 1147.-
je 2MB-Speicheraufrüstung 189.-
auch andere Größen lieferbar. Upgrademöglichkeit

Festplatten für A500

Oktagon 508/0 + 52 MB Quantum 967.-
Oktagon 508/0 + 105 MB Quantum 1217.-
Oktagon 508/0 + 240 MB Quantum 1867.-
SupraDrive 500XP + 52 MB Quantum 977.-
SupraDrive 500XP + 105 MB Quantum 1227.-

24 Std.
Schnellversand

Laufwerke mit vielen Extras:

3,5" intern 139.-
3,5" extern 169.-
5,25" extern 199.-

Speichererweiterungen:

512 KB-Erw. (A500) 69.-
1,8 MB-Erw. (A500) 287.-
1 MB (A500 plus) 148.-
2/8 MB-Erw. (A2000) 357.-
8 MB-Erw. (A2000) 897.-

Software:

Imagine V 1.1 438.-
Imagine V 2.0 699.-
GFA-Basic V 3.5 208.-
GFA-Basic-Compiler V 3.5 129.-
Deluxe Paint III 227.-
Deluxe Paint IV (deutsch) 377.-
Deluxe Print II 197.-
DevPac Assembler V 2.0 147.-
Power Packer prof. 3.0 b. 30.-
TurboPrint II 85.-
TurboPrint prof. 179.-
Beckertext II 279.-
Rechtschreibprofi. 97.-
Beckertools 67.-
PC-Handler 69.-
TransDat 69.-
Viruscope 57.-
Video-Backup-System 149.-
Vortex ATonce Classic (8 MHz) 348.-
Vortex ATonce Plus (16 MHz) 589.-
ColorMaster 12/24 798.- / 1298.-
Fujitsu DL 1100c 817.-

Versandkosten: +DM 6,- bei Vorkasse;
+DM 10,- bei Nachnahme; Ausland: +DM 12,-
- Händleranfragen willkommen -

TIFF • PCX • WORD
dBASE • IMG

IFF-ILBM
FTXT
ASCII

Programm: DR2DCheck.c

Compiler/Assembler: SAS-C V5.1b

Aufruf: lc -fi -Lm DR2DCheck.c

Programmautor: Rainer Zeitler

```
/* Dieses Programm wird über das CLI/Shell mit einem Datei-
** namen aufgerufen. Zunächst wird geprüft, ob eine DR2D-
** Datei vorliegt. Ist das der Fall, durchläuft das Pro-
** gramm die ganze Datei und gibt alle in ihr enthaltenen
** Chunks aus. Bei einigen Chunks wird im CLI-Fenster ge-
** nauere Information ausgegeben. Beachten Sie die Compile-
** optionen (IEEE-Format) */
```

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <libraries/dosexten.h>
#include <libraries/filehandler.h>
#include <libraries/mathieesp.h>
#include <fcntl.h>
```

```
#define NO_ERROR 0L
#define UNABLE_TO_OPEN 1L
#define NO_MEMORY 2L
#define ERROR_READING 3L
#define UNKNOWN_FORMAT 4L
#define IS_DIRECTORY 6L
#define UNABLE_TO_EXAMINE 7L
```

```
int error=NO_ERROR;
typedef float IEEE;
```

```
struct DRHD {
    ULONG ID, Size;
    IEEE XLeft, YTop, XRight, YBottom;
} DRHDChunk;
```

```
/* Opendatei(...) überprüft, ob die Datei groß genug ist. *
* Wenn ja, wird der Inhalt der Datei in einen Buffer *
* (unsigned char *) kopiert, dessen Pointer der Rück- *
* gabewert der Funktion ist. *
* **** */
unsigned char *OpenDatei(char *file, long *size)
```

```
{
    long in;
    struct FileInfoBlock *fblock;
    struct FileLock *dateilock;
    unsigned char *newmem=NULL;
    if( (fblock=(struct FileInfoBlock *)AllocMem(
        sizeof(struct FileInfoBlock), MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC)) ) {
        if( (dateilock=(struct FileLock *)Lock(file, ACCESS_READ)) ) {
            if( Examine(dateilock, fblock) ) {
                if( fblock->fib_DirEntryType > 0 )
                    error=IS_DIRECTORY;
                else
                    *size=fblock->fib_Size;
            } else error=UNABLE_TO_EXAMINE;
            Unlock(dateilock);
        } else error=UNABLE_TO_OPEN;
        FreeMem( fblock, sizeof(struct FileInfoBlock) );
    } else error=NO_MEMORY;

    if( error==NO_ERROR ) {
        newmem=(APTR) AllocMem(*size, MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC);
        if( newmem!=NULL ) {
            in=open(file, O_RDWR);
            if( in!=(int)-1 ) {
                if( read(in, newmem, *size) == -1 )
                    error=ERROR_READING;
                close(in);
            } else error=UNABLE_TO_OPEN;
        } else error=NO_MEMORY;
    }

    return newmem;
}
```

```
/* Prozedur, selbsterklärend **** */
void Fehler()
```

```
{
    if( error != NO_ERROR ) {
        switch( error ) {
            case UNABLE_TO_OPEN:
                printf("Datei ist nicht vorhanden.\n"); break;
            case NO_MEMORY:
                printf("Nicht genug Speicher.\n"); break;
            case ERROR_READING:
                printf("Fehler beim Lesen der Datei.\n"); break;
            case UNKNOWN_FORMAT:
                printf("Falsches Dateiformat.\n"); break;
            case IS_DIRECTORY:
                break;
        }
    }
}
```

```
printf("Keine Datei, Directory.\n"); break;
case UNABLE_TO_EXAMINE:
    printf("Fehler bei Zugriff auf Datei.\n"); break;
}
```

```
return;
```

```
/* Diese Prozedur liest den Speicherbereich »Buffer«, in dem *
* der Inhalt der Datei steht, durch. Im Parameter *
* »dateisize« finden wir die physikalische Größe der Datei *
* (respektive des Speicherbereichs) *
* **** */
void ReadDR2D( UBYTE *Buffer, long dateisize )
```

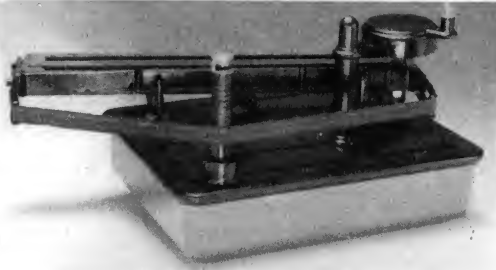
```
{
    UBYTE *SaveBuff=Buffer;

    if( strncmp("FORM", SaveBuff, 4) == 0 ) {
        if( strncmp("DR2D", SaveBuff+8, 4) == 0 ) {
            long bodysize; /* Größe der Datei ohne den Header */
            bodysize=(long *) (SaveBuff+4);
            bodysize-=8;
            SaveBuff+=12; /* sizeof (struct DR2D-Header) */
            printf("Diese Datei ist eine DR2D-Datei.\n");
            printf("Größe=\t%3ld Byte\n", bodysize);
            /* Erst wenn bodysize == 0, wurde der Speicher komplett
            * nach Chunks durchsucht */
            while( bodysize>0 ) {
                long addbody=(long *) (SaveBuff+4);
                if( !strncmp("DRHD", SaveBuff, 4) ) { /* DRHD */
                    printf("Chunk »DRHD« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                    /* Struktur kopieren */
                    movmem(SaveBuff, &DRHDChunk, sizeof(struct DRHD));
                    printf("XLeft= %f\n", DRHDChunk.XLeft);
                    printf("YTop= %f\n", DRHDChunk.YTop);
                    printf("XRight= %f\n", DRHDChunk.XRight);
                    printf("YBottom= %f\n", DRHDChunk.YBottom);
                } else if( !strncmp("PPRF", SaveBuff, 4) ) { /* PPRF */
                    printf("Chunk »PPRF« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                    /* Auf gerade Adresse ausrichten */
                    if( (addbody/4) != (addbody/4*4) )
                        addbody++;
                } else if( !strncmp("CMAP", SaveBuff, 4) ) { /* CMAP */
                    printf("Chunk »CMAP« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("FONS", SaveBuff, 4) ) { /* FONS */
                    printf("Chunk »FONS« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("DASH", SaveBuff, 4) ) { /* DASH */
                    printf("Chunk »DASH« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("AROW", SaveBuff, 4) ) { /* AROW */
                    printf("Chunk »AROW« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("FILL", SaveBuff, 4) ) { /* FILL */
                    printf("Chunk »FILL« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("LAYR", SaveBuff, 4) ) { /* LAYR */
                    printf("Chunk »LAYR« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("ATTR", SaveBuff, 4) ) { /* ATTR */
                    printf("Chunk »ATTR« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("BBOX", SaveBuff, 4) ) { /* BBOX */
                    printf("Chunk »BBOX« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("XTRN", SaveBuff, 4) ) { /* XTRN */
                    printf("Chunk »XTRN« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("VBM ", SaveBuff, 4) ) { /* VBM */
                    printf("Chunk »VBM « erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("CPLY", SaveBuff, 4) ) { /* CPLY */
                    printf("Chunk »CPLY« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("OPLY", SaveBuff, 4) ) { /* OPLY */
                    printf("Chunk »OPLY« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("GRUP", SaveBuff, 4) ) { /* GRUP */
                    printf("Chunk »GRUP« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("STXT", SaveBuff, 4) ) { /* STAT */
                    printf("Chunk »STXT« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else if( !strncmp("TPTH", SaveBuff, 4) ) { /* TPTH */
                    printf("Chunk »TPTH« erkannt, %ld Byte\n", addbody);
                } else {
                    printf("Unbekannter Chunk: %4.4s\n", SaveBuff);
                }
                bodysize-=(8+addbody);
                SaveBuff+=(8+addbody);
            }
        } else error=UNKNOWN_FORMAT;
    } else error=UNKNOWN_FORMAT;
}
```

```
main( long argc, char **argv ) {
    long dateisize=0;
    UBYTE *Buffer;
    if( argc==2 )
        Buffer=OpenDatei( argv[1], &dateisize );
    else
        exit( 10 );
    if( error == NO_ERROR ) {
        ReadDR2D( Buffer, dateisize );
        FreeMem( Buffer, dateisize );
    }
    Fehler();
    exit( error );
}
```

(C) 1992 M&T

DR2DCheck.c Durchsucht
eine DR2D-Datei nach Chunks und
zeigt diese im CLI-Fenster an



Farbbandrecycler

Reduzieren Sie Ihre Farbbandkosten um 90 %! Patent in 48 Ländern, paßt für jedes gängige Farbband, auch für bunte Farbbänder geeignet – nach 10 Minuten ein frisches Farbband.

DM 89,-
DM 89,-
DM 12,-

Farbbandrecycler (mit 2 Patronen für ca. 6 Bänder)
Motorantrieb zum Farbbandtränker
Patronenset rot, gelb, blau (je 2 Patronen) DM 14,- Patronenset schwarz (6 Patronen) DM 12,-

Scantronik

Mugrauer GmbH
Parkstraße 38 • D-8011 Zorneding-Pöring • Telefon (08106) 22570 • Fax (08106) 29080
Versand per NN oder Vorauskasse + DM 8,-, Versandkosten Ausland DM 16,-

AMIGA & MIDI

Wir sind die Spezialisten für :
Soft- & Hardware, Sounds & Editoren
Sequencer & Notendruck
Sampler & Interfaces

Wir bieten : Service, Support & Hotline
Infomaterial kostenlos anfordern bei :



Eugen B. Skrzypek
Freiheitstr. 42
5800 Hagen 5
Tel.: 02334 / 3110

Computer - Musik
Vorführ- und Beratungs- Büro

KCS

Computer Service GmbH

Salzdahlumer Straße 196
D-3300 Braunschweig
Telefon 0531-63019
Fax 0531-694448

- Festplatten-Einbaupaket für A500/A500+
- 40 MB Speicherkapazität
- inkl. Software, Handbuch und Montagematerial **DM 698,-**

- Speichererweiterung für A500+
- max. 3 MB möglich
- mit 1 MB bestückt
- inkl. Einbauanleitung und Adaptersockel **DM 279,-**

- jedes weitere 1 MB Speicher **DM 98,-**

- Kickstart-Umschaltplatine
- wahlweise mit Rom 1.3 oder Rom 2.0 bestückt **DM 95,-**
- inkl. Einbauanleitung

- alle Preise zzgl. Versandkosten

PEROKA SOFT

VERSANDHANDEL

AMIGA

Airbus A320 1 MB	99.00 DM
AH 73H Thunderhawk	72.00 DM
Amberstar	79.50 DM
Amos, Game Creator	101.00 DM
Amos Compiler	51.00 DM
Abandoned Places	75.50 DM
Another World	60.50 DM
Appyda	64.00 DM
Birds of Prey	76.50 DM
Bundesliga Manager prof.	72.00 DM
Baby Joe	75.00 DM
Battle Isle	72.00 DM
Black Crypt	61.00 DM
Celtic Legends	75.00 DM
Castles	64.50 DM
Covert Action	79.50 DM
Cruise for a Corpse	60.50 DM
Das schwarze Auge	76.00 DM
Deuteros	72.00 DM
Elvira II	71.50 DM
Eye of the Beholder	72.00 DM
Fate Gates of Dawn	72.00 DM
Fantastic Voyage	79.50 DM
Grand Prix	78.50 DM
Golf (Microprose)	79.50 DM
Great Courts II	72.00 DM
Hard Nova	58.00 DM
Harpoon 121	76.50 DM
Harpoon Editor	72.00 DM
James Pond	60.50 DM
Kathedral	86.50 DM
Kings Quest V, 1 MB	61.00 DM
Kit Gloves II	61.00 DM
Larry V, 1 MB	84.50 DM
Lotus Turbo Challenge II	88.00 DM
Lemmings 2 More L	58.00 DM
Lemmings Data Disk	43.50 DM
Mad TV, 1 MB	74.50 DM
Might & Magic III	72.00 DM
Monkey Island II	75.00 DM
Paperboy II	61.00 DM
PGA Plus	72.00 DM
Powermanger Data Disk	36.50 DM
Pools of Darkness	65.00 DM
Populous 2	69.00 DM
Populous Editor	36.50 DM
Pegasus	58.00 DM
Space Shuttle	105.00 DM
Space Quest IV	85.00 DM
Sim Ant (deutsch)	95.00 DM
Simpsons	58.00 DM
Stormmaster	69.50 DM
Turtles II	72.00 DM
Their finest Hour	72.00 DM
Ultima VI	72.50 DM
Will Beamish	72.50 DM
Air, Land, Sea (3 Spiele)	79.50 DM
Award Winners (4 Spiele)	61.00 DM
Footb. Crazy Coll. (3 Spiele)	60.00 DM
Gravis Joystick: transparent	69.50 DM
Gravis Joystick: schwarz	69.50 DM

* Veranlagung, Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

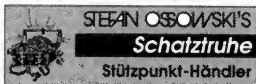
Bitte fordern Sie unsere KOSTENLOSE PREISLISTE an!
(Bitte Computertyp angeben!)
Weitere Spiele und Zubehör vorrätig.

Vorkasse DM 5,-, Postnachnahme DM 8,-, Ausland Vorkasse DM 15,-

PEROKA SOFT

Petra Schurig
02173/51351 • 0211/750205
Postfach 100527 • 4019 Monheim

SOFTWARE



R-H-S

N. MARKOW

Hard & Software

Inhaber N.Markow - Telefon 0 20 51 / 5 29 29

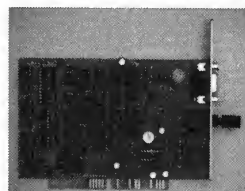


Commodore

Autorisierter Systemhändler

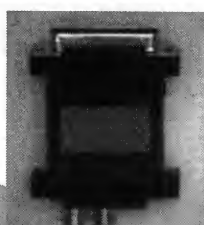
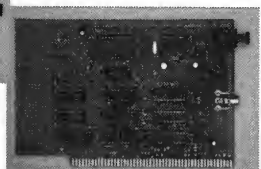
ZUBEHÖR

- Super Agnus 1 MB Chipram 89,-
- ECS-Denise (1280x512 Punkte) 89,-
- 2 MB CHIP RAM**
- für alle zum Selbsteinbau ohne löten 449,-
- Golden Image Maus opto-mech. 49,-
- Golden Image Maus volloptisch 89,-
- Mega-Bit 8-II dreifach Romumschaltpl. 79,-
- Mega-Bit 8-II + Enhancer-Kit Kick 2.0 269,-
- Enhancer-Kit Kickstart 2.0 199,-
- Enhancer-Kit light 119,-
- DeInterlace Card A2000 mit Monitor 899,-
- 1MB Speichererweiterung f. A500Plus ... 139,-
- V-LAB Echtzeitvideodigitizer 589,-
- DVE 10P Videoeffektgerät incl. Scala 2498,-

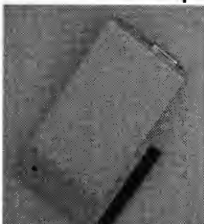


DeInterlace Card
A2000 319,-

Maestro 16 Bit
Soundkarte 249,-



AURA 1 159,-
Profi-Sound-Sampler



Multi-Evolution
A500 ab 699,-

Kostenlose
Info's anfordern!

N. Markow
Kurze Straße 3
5620 Velbert 1

COMMODORE PRODUKTE

- AMIGA 600 869,-
- AMIGA 2000 1199,-
- Commodore AT-Karte A2286 539,-
- Commodore 386SX-Karte A2386 989,-
- Commodore Turbokarte A2630 2MB ... 1299,-
- Commodore Turbokarte A2630 4MB ... 1649,-

QUANTUM FESTPLATTEN

- 52 MB Evolution Filecard A2000 699,-
- 105 MB Evolution Filec. A2000 959,-
- 120 MB Evolution Filec. A2000 1059,-
- 52 MB Multi-Evolution A500 699,-
- 105 MB Multi-Evolution A500 959,-
- 120 MB Multi-Evolution A500 1059,-
- 2 MB für Multi-Evolution 179,-
- 8 MB für Multi-Evolution 699,-

Multi Mega
Card mit
2MB 299,-



Evolution
Filecard A2000
ab 699,-

Verantwortlich für Multitasking auf dem Amiga ist die Exec-Library. Wir stellen einige neue Funktionen des neuen Betriebssystems vor und zeigen, auf was bei der Programmierung in Zukunft zu achten ist.

von Rainer Zeitler

Waren das Zeiten, als noch vom 68030-Motorola-Prozessor geträumt werden durfte. Damals kannte man die heutigen Sorgen eines Programmiers kaum. Es wurde munter drauflos programmiert: Anstatt die Betriebssystemfunktionen zu nutzen, um z.B. für eine bestimmte Zeit ein Programm anzuhalten, wurden Warteschleifen eingebaut. Früher war jeder Amiga eben noch gleich schnell, das Resultat immer daselbe.

Mittlerweile sind wir sogar schon über die 68030-Ära hinweg: 68040 ist angesagt. Die ersten Turbo-boards mit dem neuen Prozessor gibt's bereits zu kaufen. Doch mit neuer Technologie ändert sich zwangsläufig auch die Software. Ein Vorteil ist sicherlich die schnellere Abarbeitung von Programmen. Der Nachteil: Beachtet man nicht von Beginn an peinlich die von Commodore dogmatisierten Programmierrichtlinien, dürfte eine Vielzahl der Tools und Anwendungen unter neuen Prozessoren nicht funktionieren. Diese und andere Gründe veranlaßten die Entwickler des neuen Betriebssystems, spezielle Prozessor-Funktionen in die Exec-Library des OS 2.0 zu implementieren.

Doch auf was ist bei der Programmierung im Hinblick auf den 68040 und seinen Nachfolgern zu achten? Zunächst muß der Unterschied der beiden Prozessoren bekannt sein. Der 68040 Motorola-Prozessor verfügt über zwei 4 KByte große Caches (prozessoreigene Speicher): den Daten- und Instruction-Cache. Der Vorteil liegt auf der Hand: Zur selben Zeit kann die CPU Daten ansprechen und Befehle ausführen. Leider ist dieser Cache in besonderem Maße dafür verantwortlich, Programme mit bestimmten Finessen auszustatten, um somit die Funktionstüchtigkeit, z.B. unter dem 68040, zu garantieren.

Der Daten-Cache erlaubt beim 68040 den sog. CopyBack-Modus.

Programmieren unter OS 2.0 (Folge 6)

WAS LANGE

Durch ihn wird das System erheblich beschleunigt. Schreibt ein Programm im CopyBack-Modus Daten in den Speicher, liegen diese im Daten-Cache, nicht aber im physikalischen Speicher des Computers. Versucht ein Programm diese Daten zu lesen und umgeht dabei den Daten-Cache, findet es lediglich alte Informationen vor. Zwei Bereiche werden vom CopyBack-Modus beeinflusst: DMA-Devices und das Abarbeiten von Befehlen der CPU.

Nicht nur Zukunftsvisionen

Der CopyBack-Modus betrifft DMA-Devices deshalb, da diese direkt in den Speicher schreiben respektive lesen. Benötigt ein DMA-Device z.B. Informationen aus dem RAM, muß zuvor der Daten-Cache des Prozessors geleert (flushed) und in den Speicher kopiert werden. Erst dann kann ein Zugriff auf den Speicher und die korrekten Daten erfolgen. Hierfür bietet sich die Exec-Funktion CachePreDMA() an. Möchte also ein DMA-Device Daten in den Speicher schreiben, muß zuvor CachePreDMA() aufgerufen werden, erst dann kann der Schreibvorgang starten. Um sicherzugehen, daß der Prozessor die neuen Daten verwendet, muß die Funktion CachePostDMA() benutzt werden. Diese tut nichts anderes, als den Daten-Cache des 68040 zu löschen und somit zu zwingen, Daten erneut einzulesen.

Hinweis: Beide Exec-Funktionen werden erst ab dem 68030-Prozessor oder höher erkannt. Alle anderen 68xxx-Prozessoren ignorieren diese Funktionen.

■ CachePreDMA: Diese Funktion wird mit drei Parametern aufgerufen und ist in erster Linie für DMA-Device-Treiber gedacht: Eine Adresse, einem LONG-Pointer und Flags. CachePreDMA() gibt einen Pointer zurück, der auf die physikalische Adresse zeigt. Zusätzlich wird der Inhalt des LONG-Pointers aktualisiert, in dem die Größe des physikalischen Spei-

Programm: AllocMemory.c

Compiler/Assembler: SAS-C V5.1b

Aufruf: lc -L AllocMemory.c

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/execbase.h>
#include <exec/memory.h>
#include <dos/dos.h>

/*
 * Ctrl-C Abbruch unterbinden
 */
#ifdef LATTICE
int CXBRK(void) { return(0); }
int chkabort(void) { return(0); }
#endif

extern struct ExecBase *SysBase;

/* Protos */
extern APTR AllocVec( long, long );
extern APTR AllocMem( long, long );

APTR NewMemPointer=NULL;
APTR OldMemPointer=NULL;

/* soviel Speicher soll allokiert werden */
LONG MemSize=5000;

main(long argc, char **argv)
{
    if( argc ) {
        /*
         * Nur weiter, wenn vom CLI gestartet.
         * Anschließend prüfen, ob wirklich OS 2.0 vorhanden ist
         */
        if( SysBase->LibNode.lib_Version >= 37 ) {
            /* OK, 2.0 vorhanden */

            /* Folgende Speichertypen können angegeben werden:
             * MEMF_ANY ; Any type of memory
             * MEMF_PUBLIC ; Für jeden zugänglich
             * MEMF_CHIP ; Nur Chip-Memory
             * MEMF_FAST ; Nur Fast-Memory
             * MEMF_LOCAL ; Resetfester Speicherbereich
             * MEMF_24BITDMA ; DMA-fähiger Speicherbereich
             */

            NewMemPointer=AllocVec( 6000L, MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC );
            OldMemPointer=AllocMem( MemSize, MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC );

            if( OldMemPointer && NewMemPointer ) {
                /* Speicher konnte allokiert werden */
                printf("Alles OK. Warte 10 Sek.\n");
                Delay( 50 * 10 );
            } else {
                printf("Fehler beim Allokieren des Speichers\n");
            }

            if( OldMemPointer!=NULL )
                FreeMem( OldMemPointer, MemSize );

            if( NewMemPointer ) {
                /* Wir müssen nicht wissen, wie groß der
                 * allokierte Speicher ist, um diesen freizugeben
                 */
                FreeVec( NewMemPointer );
            }

            printf("Ready\n");
        } else {
            printf("Nicht OS 2.0\n");
        }
    }
}

(C) 1992 M&T
```

Bequem Die neue AllocVec()-Funktion erleichtert die Programmierung enorm

WÄHRT...



cherbereichs zu finden ist. Ist die Größe des Speicherbereichs kleiner als gewünscht, ist die Funktion ein zweites Mal aufzurufen, jetzt aber mit dem Flag DMA_Continue.

Diese Funktion ist erst ab dem 68040-Prozessor von Bedeutung.

■ **CachePostDMA:** Zu übergeben sind dieser Funktion die gleichen Parameter, die auch von CachePreDMA() verlangt werden. Im Unterschied zu dieser wird CachePostDMA() jedoch schon vom 68030 unterstützt.

Wenn keinerlei Daten verändert wurden, es demzufolge auch nicht notwendig ist, den Daten-Cache zu löschen, ist das Flag DMA_NoModify anzugeben.

Soweit zum Daten-Cache. Beim Instruction-Cache sieht es nicht anders aus. Im Instruction-Cache werden Teile eines Programms geladen und ausgeführt. Normalerweise lädt die CPU ein Programm zunächst in den physikalischen Speicher, von dort werden die benötigten Segmente in den Instruction-Cache kopiert. Im CopyBack-Modus ist das aber nicht der Fall: Programme werden nicht in den physikalischen Speicher, sondern wie wir wissen, gleich in den Daten-Cache geladen. Werden die im Daten-Cache vorhandenen Informationen vor der Programmausführung nicht in den Speicher kopiert, kann die CPU diese nicht finden. Statt dessen werden zufällig im Speicher existierende Daten in den Instruction-Cache geladen und ausgeführt. Das aber zeitigt, vereinfacht ausgedrückt, Schwierigkeiten.

Die CPU fest im Griff

Dieses Problem zu umgehen ist Aufgabe des Programms. Das neue Betriebssystem OS 2.0 nimmt uns teilweise die Arbeit ab. Wird ein Programm mit »LoadSeg()« ausgeführt, ruft das Betriebssystem die Funktion CacheClearU() auf, was zu Folge hat, daß der Daten-Cache von einer Applikation zu löschen ist. Anwendungsprogramme müssen diesen

Vorgang selbst übernehmen, wenn in den Speicher geschrieben wird. Wird aus einem Programm ein neuer Prozeß gestartet, muß wie folgt vorgegangen werden:

```
extern struct ExecBase *SysBase;
BPTR segment;
long Version=
    SysBase->LibNode.lib_Version;
/*
 * Nur ausführen, wenn wirklich
 * OS 2.0 installiert ist. An-
 * sonsten existiert die Funk-
 * tion nicht
 */
if( Version >= 37 )
```

Aufgerufen wird die Funktion mit zwei Parametern: cacheBits und cacheMask. Alle Definitionen befinden sich in der Include-Datei »exec/execbase.h« und sprechen gezielt das CACR-Register des 68030-Prozessors an. Die Funktion liefert die Einstellungen vor dem CacheControl-Aufruf. Neben der Möglichkeit, den Cache zu manipulieren, tritt ein Nebeneffekt ein: Sowohl der Instruction- als auch der Daten-Cache wird gelöscht.

In cacheBits geben wir die Werte der in cacheMask definierten

FUNKTIONEN DER EXEC-LIBRARY

Funktion	Aufruf und Parameterübergabe
AllocVec	void *AllocVec(ULONG, ULONG) memoryBlock = AllocVec(byteSize, attributes) d0 d1
CacheClearU	void CacheClearU(void) CacheClearU()
CachePostDMA	CachePostDMA(APTR, LONG *, ULONG) CachePostDMA(vaddress, &length, flags) a0 a1 d0
CachePreDMA	APTR CachePreDMA(APTR, LONG *, ULONG) paddress = CachePreDMA(vaddress, &length, flags) d0 a0 a1 d0
ColdReboot	void ColdReboot(void) ColdReboot()

```
CacheClearU();
/*
 * Jetzt kann der neue Prozeß
 * kreiert werden
 */
proc=CreateProc( "XYZ",0,
    segment, 4000L );
```

Doch nicht nur bei CreateProc() tauchen die Probleme im CopyBack-Modus auf. Jedes Programm, das ausführbaren Code in den Speicher legt, muß zuvor CacheClearU() aufrufen. Input-Handler, die Speicher reservieren und den Handler-Code in diesen Bereich legen, müssen dies ebenso tun wie Programme mit selbst-modifizierendem Code.

Eine weitere, den Prozessor-Cache betreffende Exec-Funktion: ■ **CacheControl** erlaubt die globale Manipulation des Daten- und Instruction-Caches. Zur Zeit ist es nicht möglich, den Cache für Tasks separat einzustellen.

Register-Bits an. Folgende Manipulationen können vorgenommen werden:

```
/* Instruction-Cache an */
#define CACRF_EnableI (1L<<0)
/* Instruction-Cache aus */
#define CACRF_FreezeI (1L<<1)
/* Lösche Instruction-Cache */
#define CACRF_ClearI (1L<<3)
/*Burst Instruction-Cache an*/
#define CACRF_IBE (1L<<4)
/* 68030 Daten-Cache an */
#define CACRF_EnableD (1L<<8)
/* 68030 Daten-Cache aus */
#define CACRF_FreezeD (1L<<9)
/* 68030 Daten-Cache löschen */
#define CACRF_ClearD (1L<<11)
/* 68030 Burst Daten-Cache an*/
#define CACRF_DBE (1L<<12)
/* CopyBack-Modus an */
#define CACRF_CopyBack (1L<<31)
```

Doch es gibt noch weitere interessante Funktionen. Zum Beispiel die Funktion ColdReboot(). Sie wird ohne weitere Parameter auf-

gerufen und entspricht dem beliebten Amiga-Griff <Ctrl>-<LAmiga>-<RAMiga>. Es erfolgt ein Neustart des Systems mit allen Diagnosen. Hinweis: Die Verwendung von ColdReboot() sollte nur in Ausnahmefällen genutzt werden. Es gehen alle im Speicher befindlichen Daten verloren.

Als letzte Neuerung stellen wir die Funktion AllocVec() vor. Wir alle kennen die AllocMem()-Routine, um Speicher zu reservieren. Der Nachteil war, daß die Größe des allokierten Speicherbereichs beim Freigeben mit FreeMem() bekannt sein mußte. Nun nicht mehr. AllocVec() wird mit den gleichen Parametern wie AllocMem() aufgerufen, selbst der Rückgabewert ist identisch. Allerdings muß, um den so reservierten Speicher wieder freizugeben, lediglich die Funktion FreeVec() mit der Adresse des Speicherbereichs aufgerufen werden. Wieviel Speicher freizugeben ist, interessiert jetzt nicht mehr. Das übernimmt für uns das Betriebssystem.

Im nächsten Teil werden wir auf die neue Dos-Library eingehen. Dort hat sich einiges verändert, viele nützliche Funktionen wurden implementiert – Programme lassen sich aus Anwendungen starten, die Formatierung von Datenträgern wird unterstützt u.m. Seien Sie gespannt. ■

Literatur:

- [1] AMIGA ROM Kernel Reference Manual, Includes and Autodocs, 3. Auflage, ISBN 0-201-56773-3, Addison-Wesley
- [2] Kuhnert, Maelger, Schemmel: AMIGA Profi-Know-how, ISBN 3-89011-301-x, Data Becker, 79 Mark
- [3] Zeitler, Rainer: Betriebssystem Folgen 1-5, Markt & Technik Verlag AG, AMIGA-Magazin 1-5/92, ISSN 0933-8713

TEIL 6

Dieser Programmierkurs weilt Sie in das Betriebssystem 2.0 mit all seinen Features und Besonderheiten ein. Beschrieben werden die neuen Libraries sowie verbesserte Funktionen schon bekannter Libraries, auf was beim Programmieren zu achten ist und wie die Funktionen einzusetzen sind.

Teil 1: Einführung in das Betriebssystem 2.0 und Vorstellung der wichtigen TagItem-Struktur

Teil 2: Die Utility- und ASL-Library

Teil 3: Die GadTools-Library

Teil 4: Die Intuition-Library

Teil 5: Die Graphics-Library

Teil 6: Die Exec-Library

Teil 7: Die Dos-Library

Teil 8: Die Commodities- und IFFParse-Library

Teil 9: Die Icon- und Workbench-Library

AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computernutzer die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **August-Ausgabe** (erscheint am 15.7.'92): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **9. Juni '92** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **September-Ausgabe** (erscheint am 12.8.'92) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Bücher zum 1/2 Preis: Amiga intern I und II, Amiga Systemhandbuch, Maschinensprache, Amiga Assembler-Buch, Devpac-Assembler, Wordperfect, Superbase. Tel. 0561/282972

Suche Software (bes. Anwender, auch Spiele). Rainer Behrens, 2800 Bremen, Barrienweg 17

Suche Druckeranpassung für Epson LX-400 an Beckertext II. Alle Möglichkeiten des Druckers sollen nutzbar sein. Günter Markowitz, Kreuzstr. 49, 4370 Mari, Tel. 02365/14980

Suche gute Anwendersoftware und gute Spiele. Bitte nur schriftliche Angebote an: Helmut Meder, Rotdornstr. 34, 4019 Monheim

Suche Beckertext II für 80 DM, C-Copy 5.2D für 35 DM + Hardware, Demo Maker für 25 DM, Beckertext II-Workshop f. 20 DM. Tel. 0261/805458 ab 18 h - morgens (Anrufbeantworter)

Börsen- und Anwendungs-Programme gesucht. Telefon: 07231/54934

Suche Beckertext II für 80 DM, X-Copy 5.2D für 35 DM + Hardware, Demo Maker für 25 DM, Beckertext II-Workshop f. 20 DM. Tel. 0261/805458 ab 18 h - morgens (Anrufbeantworter)

Suche folgende Spiele: Utopia, Carthage, GermGrazy, Magic Garden, nur Orig. mit Anleitung. Tel. 07433/36732

Ich suche Amiga-Soft (auch PD u.a. für XT), außerdem suche ich billige 100-MB-Harddisk. Peter Muster, Stauffacherstr. 26, CH-3019 Bern/Schweiz

Tabellenkalkulation: Update von Logistik V 1.1, auf Logistic-Professional zu fairem Preis. Tel. 09193/4786

Orig. (dt.): F-15 II, Chuck Yeagers, Quarterback V 4.3, je 70 DM, Demo Maker + Extradisck 50 DM, Falcon I + II 60 DM. Tel. 0941/700819 o. BTX

Suche das Spiel Panza Kickboxing (nur Orig.), zahle bis 50 DM. Tel. 0407/338172 ab 14 h

Suche Beckertext II für 80 DM, X-Copy 5.2D für 35 DM + Hardware, Demo Maker für 25 DM, Beckertext II-Workshop f. 20 DM. Tel. 0261/805458 ab 18 Uhr - morgens (Anrufbeantworter)

Ich suche einen ASCII-Editor zu On the Road für den A500. W. Stepani, Brendelstr. 14, 8500 Nürnberg 12, Tel. 0911/639762

Suche Tauschpartner für MIDI- und Anwenderprg., suche Super Jam, Bars & Pipes Pro., K1 II-Prg., schreibt an: E. Hjelseth, S. Nilseng, 62 A, N-8000 Bodø, Norwegen

Anfänger sucht MaxiPlan Plus mit Anleitung für Amiga 500. Tel. abends 02043/34385

Suche Orig.-Prg. mit HB: Deluxe Paint IV, Broadcast Titrer II und BT II-Font-Pack. Tel. 089/3171766

Biete an: Software

Verk. Orig. für Amiga wie z.B. Bundesliga Manager Prof., Fugger, Cash, Populous, Das Magazin, je 40 DM + Porto + Verp., alle f. 150 DM. Tel. 06021/25521 & Btx (Ralf)

Becker Text II, orig., zu verkaufen für 120 DM. Tel. 02273/55394

Private Kleinanzeigen

Systemauflösung!! Reichhaltige Software-sammlung preiswert abzugeben. Stefan Becker, Birresborner Str. 18, 5537 Mültenbach, Tel. 06594-491

B-Text II + Rechtschreibprofi 145 DM, Demomaker + 2 Erweiterungssets + 10 Disks m. Modulen (Med.), Delux-Sound 3.0 145 DM, A-Zeitschriften 1/91-3/92 für 30 DM. Tel. 02104/25797

Real 3D Raytracing-Prg. und Animator, neueste Vers., 400 DM, Falcon 35 DM und Lombard Rally für 35 DM zu verk. Tel. 0711/363349

Verk. Amiga-Games in Orig.-Verp. + Anl. in dt., Turrican I 30 DM, Dragons of Flame 25 DM, Apidya 35 DM, zus. 80 DM. Tel. 06620/1679

Adorage (Videoeffekte) für 120 DM, Deluxe Paint IV für 250 DM, Transdate (Übersetzungsprg.) dt. und englisch für 50 DM. Tel. 04528/1616 ab 16 h

Verk. orig. Sigmith (NP 150 DM), VB 120 DM, HD Back Up II (NP 100 DM), VB 80 DM, Amiga Vision (NP 150 DM), VB 120 DM, Directory Opuspro. (NP 130 DM), VB 80 DM, Trans Datpro (NP 100 DM), VB 80 DM. Tel. 0541/17981

Monkey Islands 60 DM, Etudes Francaises Echanges I & II Vokabellernprg. franz. je 60 DM und C-64-Set VB 420 DM. Tel. 089/491643 (Olaf)

Aztek C Vers. 5. dt., 310 DM, Advantage Tabellenkalkulation 150 DM, Proformat-Assembler 40 DM, Kurvenfunktions-Prg. 40 DM. Tel. 04835/622 ab 20 h

Devpac 2.14 D, 90 DM o. Tausch gg. Maxon HD Backup II (orig.). Tel. 0203/494640, Mo-Do 18-21 h

Verk. neue Orig.-Computerspiele wie z.B. Mad TV, Apidya, Space Quest u.v.a., Preis 15 Amiga. Tel. 0261/23934

Bars & Pipes Prof., dt. Vers. (NP 595), für 400 DM, A. Peschka, Karl-Marx-Str. 23, O-1200 Frankfurt (Oder). Tel. 0037/30-326060

Verk. Amiga-Originale: Nur die besten Spiele! Liste bei: W. Schicker, Schlesische Str. 8, 8370 Regen, Tel. 09921/7284

Private Kleinanzeigen

Verk. Originale: GFA-Basic V 3.52 für 70 DM, Pagestream V 1.8 zu 50 DM, außerdem leicht def. orig. A 500-Tastatur für 40 DM. Tel. 0241/86616 (Channing)

Verk. orig. Vistopro, Imagine + Zusatzdisks, Directory Opus, Trans Dat pro (70000 Vokabeln), Übersetzungsprg., Sigmith (Mathematikprg.), HD-Backup II, Populous II usw., Tel. 0541/17981

Verk. orig. D-Paint III für 125 DM und D-Paint IV für 175 DM, beide mit Reg-Karte. Alf 3.0 Software für 75 DM und RAM-Erw., sowie RAM-Chip (3 MB), Imagine 1.1. Tel. 02131/604996

Verk. Devpac V 2.0 + Assembler Buch 120 DM, Falcon F16 40 DM, Elite 40 DM, Budokan 35 DM, Space Quests III 40 DM, Damocles 35 DM. Tel. 0721/859253

Verk. Orig.-Software: Lemmings & Datadisk 60 DM, Final Countdown 25 DM, Imperium 40 DM, Starflight 25 DM, Stellar VII 35 DM, Paradroid '90 für 35 DM. Tel. 06106/71609 ab 19 h

Verk. Original-Software: Populous II, DM 45, Twinworld DM 30, Flood DM 35, Starglider II DM 25, Rock'n Roll DM 35, Jungle Jim, Out Run, je DM 15. Tel. 06106/71609 ab 19 h

Software Praxis Work Shop Mappe für die gängigsten Anwenderprg., mit Disk 35 DM, Oase Stever 1991 40 DM, IdeoSoft Geld 30 Routinen im Umgang mit Geld, 45 DM. Tel. 06186/8144

Verk. Orig.-Software, z.B. Budokan, Turrican I, Lords o. the Rising Sun, War in middle Earth, Last Ninja II, Super-Hang On, Testdrive II u.v.a., Preis nach VB. Tel. 0211/747758

DPaint IV 200 DM, THI-Tools 60 DM, Thunderhawk 50 DM, suche Scala PAL + Page Stream 2.2. Tel. 09007/1675

Sofort zugreifbar!! SAS/C 5.10-Arexx-RCT V 1.51, Powerwindows, GFA-Basic, Kick-Pascal V 1.0, Literatur von Data Becker & M & T, u.v.m., Tel. Mo-Fr. ab 14 h, Sa. u. So. ab 11 h: 09568/6808

Verk.: Bundesliga Man. Prof. (orig.), VHB 45 DM, MultiTerm Pro. V 3.0, orig., mit HB VHB 90 DM, Buch zu Wordperfect VHB 25 DM, Buch Amiga-Supergraf. 40 DM. Tel. 0761/403735

Private Kleinanzeigen

ESS-European Space Simulator dt. für 40 DM, 688 Attack Sub. dt. zu 40 DM, Cadaver 30 DM, Shufflepuck Cafe, 15 DM, alles Originale u. in Orig.-Verp., Tel. 02152-517637

DigiGen mit Workshop, SVHS-tauglich, Adorage, Videotitrer, einschl. DigiView mit Hardware. Tel. 089/3072066 (tagsüber) Hr. Rohbognor

Atari ST-Emulator, Chamäleon V 1.03, mit Hardware-Zusatz und TOS-ROM, 240 DM. Tel. 05665/3732

Imagine 1.1 preiswert für 160 DM abzugeben. Schreiben an: Stefan Gibbert, Brautrockstr. 19, 5584 Bullay (Telefonangabe erbeten)

Amiga Originale: Imagine V 2.0 (dt.) 300 DM, Bars & Pipes Prof. (dt.) 300 DM, Sculpt 4D-Anim. 200 DM, Art Dep. Prof. (PAL) V 2.0 250 DM, Caligari II (PAL dt.) 300 DM. Tel. 069/7071217

Public-Domain-Soft in Berlin! Fish 1 - 620 vorhanden. Abholpreis 1.50 DM/Stck. (Verify), auf Deine Disks 50 Pf./Stck. Tel. 030/8315537 (West)

Aztek C V 5.0 Dev. 210 DM, Pascal Met. V 2.0 115 DM, Datamat und Proformat für je 35 DM, Ralph Thebis, Am Meilwald 1, 8520 Erlangen. Tel. 09131/21779

It came from the Desert 30 DM, Indy 30 DM, Silent S. II 50 DM, Birds of Prey 50 DM, Knights of Sky 50 DM, Microprose Golf 50 DM, Dungeon Master 30 DM, Wings 30 DM, Wild-West-World 30 DM. Tel. 0401/6532949

Div. Orig.-Spiele günstig abzugeben. Liste gg. 1 DM in Briefmarken. Gorges, 6751 Rodenbach, Birkenstr. 4, Tel. 06374/6869, BTX 063744226-0001

Deluxe Video III, orig.-verp., 185 DM. Tel. 05154/8757 nach 16 h

Wegen Systemwechsel habe ich viele Spiele für den Amiga zu verkaufen. Liste bei: R. Haas, Hetzendorferstr. 58/4/1, A-1120 Wien

Verk. Deluxe Video III 200 DM, Fantavision für 35 DM, Video Page für 5 DM, BTX Manager 80 DM, Reflections 45 DM, Video Scape 3D und Modeler 3D gg. Höchstgebot, Zimmermann Andreas, Greesbergerstr. 2, 5000 Köln 71

Verk. Orig. Refl. 1.6 für 55 DM, Ref. Anim 55 DM, Cadaver 40 DM, Pay Off 25 DM, Flugsim. II 45 DM, Disk Lab. 45 DM, alle Peise inkl. NN. Olaf Witzleben, Friedensallee 65, O-3400 Zerbst

Beckertext II 230 DM VHB, Turbo Print II 60 DM VHB, Sound Quest DX II Master (Soundspeicherung + Editierung f. DX 7 II, DX 7 IIs, TX 802), 220 DM VHB, alles Orig. m. HB. Tel. 05351/4538

Achtung Sammler! Gebe meine Amiga-PD-Sammlung m. A 3000 5,25"-Disks auf. Je Disk 0,50 DM. H. Reinecke, R. Ascherlebenstr. 24, 3300 Braunschweig

RailRoad-Tycoon 50 DM, Lotus II 40 DM, Mid-Winter 35 DM, Börsenieber 40 DM, Wild-West-World 40 DM, ProjectID (Copy Prg.) 45 DM, nur per NN. Tel. 09724/2096

HiSoft Basic-Compiler 90 DM, Devpac 2.0 für 80 DM, Markt und Technik-Bücher: Grafik, Musik, DFU, je 30 DM, 3D-Grafik 40 DM, Amiga Basic-Kurs 30 DM, alle mit Disk. Tel. 02304/17358

GFA-Basic-Interpreter für nur 100 DM. Orig.: Dungeon Quest, Jack Nicklas-Golf, TDI, California Challenge, je 15 DM. Tel. 09721/42277

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Private Kleinanzeigen

Verk. Orig. per NN zu je 35 DM: Star Flight, Megatraveller, Rise of the Dragon, Battle of Britain, Great Courts, Tower Fra. Tel. 07031/51033

Verk. Orig. Soft. zum 1/2 Preis! Superbase 3.02, Beckertext II, GFA-Basic + Comp. BTX-Manager, Drets 2.2, Maxiplan Plus, Dynamic Graphics, DPaint III. Tel./BTX 06621/62901

Orig.-Spiele, z.B. Larry II und III, Indy III, F-16 Falcon, Grand Prix Circuit, Kick Off II, RVF Honda, Sim City u.v.m., Preise 10-40 DM. Tel. 07121/40507

Suche: Hardware

Kaufe defekte Amigas aller Art. 500 - 3000'er, zahle angemessene Preise. Tel. 0221/893985 (Köln) Andreas

Suche preiswerten AT-Emulator ATonce/16 MHz. Telefon: 0 60 61 / 7 38 93

SX-64 defekt oder CPU-Platine und weitere Teile gesucht. Hartmut Sonntag, Postfach 22 35 62, 5900 Siegen

Festplatte Quantum LPS 105, Laser- oder Farbdruker usw. gesucht. Hartmut Sonntag, PF 22 35 62, 5900 Siegen

Deutsche Tastatur für A 1000 gesucht, Preis VB. Carsten Hirsch, Alt-Benningh. Weg 11, 3043 Schneverdingen. T. 05193/6693 ab 20 h

Suche def. A 500 kpl. bis 150 DM, def. A 2000/3000, NEC P2200, P2+ für 50 DM, def. Zubehör auf Anfrage. Tel. 0261/805458 ab 18 h bis morgens (Anrufbeantworter)

Suche Grafiktablett für A 500 mit Stift. Tel. 05151/21918. (Bitte öfters probieren).

Suche def. A 500 kpl. bis 150 DM, def. A 2000/3000 kpl. bis 200 DM, def. NEC P2200/P2+ für 50 DM, def. Zubehör auf Anfrage. Tel. 0261/805458 ab 18 h bis morgens (Anrufbeantworter)

Suche def. A 500 oder 2000, evtl. auch def. Hardware. Zahle angemessen. Thomas Schmidt-Henschke, Im Waldwinkel 31, 2300 Kiel 1, Tel. 0431/520868

Ich suche für den A 500 eine 52 MB-Festplatte vom Typ GVP Serie II, A 500-HD + mit 2 MB RAM und Spieleschalter, eigenes Netzteil und dt. Anleitung. Verbindl. Preisangebote an: Ruthenbeck Peter, Gersdorffstr. 24, O-8909 Görlitz

Suche def. A 500 kpl. bis 150 DM, def. A 2000/3000 kpl. bis 200 DM, def. NEC P2200/P2+ für 50 DM, def. Zubehör auf Anfrage. Tel. 0261/805458 ab 18 h bis morgens (Anrufbeantworter)

Festplatten f. A 500, Umbausätze f. A 500, Turbokarte f. A 500, SX-AT-PC-Emulatoren gesucht. S. Kulle, Tel. 05861/7268

Adonis-Netzwerk und A-Max II für A 2000. Tel. 0561/517354 oder 519864 ab 18 h (Marc Stenzel)

Suche Turbokarte A2630 bis 400 DM und KCS PC-Board für A 2000 inkl. DOS 4.01 bis 300 DM. Tel. 0211/776382

Def. A 500 - 3000 von Bastler bei guter Bezahlung gesucht. Tel. 02371/32555 oder 0241/574544, Thomas

Wer schenkt mir def. Amigas? Übernahme Porto. Bitte melden bei: Siegfert, Corrensring 1 b, O-6822 Rudolstadt

Speichererweiterung für A 1000 gesucht!! Telefon: 05541/5410 (abends)

Suche Turbo-board, egal ob 20er, 30er oder 40er. Hauptsache der Preis ist o.k. (GVP + SCSI bevorzugt, für A 2000). Suche außerdem SCSI-Harddisk. Tel. 0731/382502

Externe RAM-Erweiterung 1-2 MB für A 500 oder preiswerte Festplatte mit RAM-Option. Angebote bitte mit technischen Angaben an Andreas Port, Bahnhofstr. 9, O-9514 Lichten-tanne

Suche 3,5"-Laufwerk für A 2000 (intern). Telefon: 08443 / 755 (Markus)

Turbo-board 68030 mit 2 MB Fast-RAM und möglichst Kick 2.0-kompatibel für bis zu 800 DM gesucht. Bei 4 MB + 150 DM. Angebote via Btx bitte an Jörg: 0511858922 (danke)

Private Kleinanzeigen

Biete an: Hardware

DTP-Komplettlösung für Einsteiger!! A 500, 1,8 MB Speichererw. mit Uhr (abschaltbar), 1084-Monitor, 2. LW, Fujitsu DL 3300 24-Nadel-4-Farb-Drucker incl. zusätzlicher Schriftkarte, Quick-Mouse, TV-Adapter, Beckertext II incl. Rechtsschreibprofil, DTP-Programm PPM Master V2.1, Konvertierungsprg. DOS-2-DOS. Alles zusammen zzgl. Einführung in prof. DTP mit dem Amiga für 1700 DM VB. Zusätzlich Digitalisierungspaket mit Digi-View Gold 4.0, Optivision RGB-Splitter, Farb-Video-kamera, Pkamate und Turbo-Print Prof. für zus. 400 DM VB. Prof. Amiga-Sequencer MIDI-Programm Sound-Quest I incl. Super-MIDI-Schnittstelle 120 DM, 3 Diskettenboxen a 20 Disketten pro Stück 15 DM. (Ggf. auch Einzelverkauf o. g. Komplettangebote. Originalprogramme! Weiterhin viele neuwertige Amiga-Bücher (Programmiering, Grafik, Video etc.) auf Anfrage. Tel. 069/842993 oder 842968

Amiga 3000, 25 MHz, 16 MB RAM, ext. LW, AOC M-Sync-Monitor, Reisware Mouse, Bücher, Orig.-Software, Joysticks, Amiga-Zeitschriften. Tel. (tags) 089/3072066 (Hr. Rohbognen)

Snapshot Pro Inkl. Software (neuerwert) mit VHS-Handbuch. Tel. (tags) 089/3072066 (Hr. Rohbognen)

DigiGen mit Workshop, S-VHS-laughich, Adorag, Videotiller, einschl. DigiView mit Hardware. Tel. (tags) 089/3072066 (Hr. Rohbognen)

Vortex HD PSM-S 42 MB + 4 MB RAM, viel PD, Autoboot unter Kick 1.2 & 1.3, 700 DM, ATonce Classic AT-Emulator 250 DM, zus. für nur 850 DM. Tel. 02957/1849

A 500 mit 1 MB, ext. 3,5"-LW, 100 Disketten, Joystick, Maus, Handbücher, 950 DM. W. Franz, Schulstr. 2, 3015 Wennigsen 5. Tel. 05109/64144 ab 19 h

Evolution-SCSI-Filecard mit 60-MB-HD, Mid-Interface 35 MB, TV-Modulator 40 DM, Reflections 80 DM, A2000-Buch 40 DM, Bridgeboard-Buch 40 DM, u. v. m., Tel. Leipzig: 62366

Verk. VideoMaster mit Genlock, statischer Effektkorb und Digitizer (Digi View Gold), Kauf Januar 92, NP 4100 DM, VKP VB. Tel. 02627/1574 ab 17.15 h

A 500, 2,3 MB, Mon. 1084, Kick 1.3, 2 LW, HD 66 MB, 28 ms, Drucker Star LC-10, div. Software, sonstiges Zubehör, VB 2800 DM (mit Computertisch 3100 DM VB). Tel. 02521/4319

Für A 500: Vector-RAM-Board, bestückt mit 8 MB, abschaltbar, für nur 800 DM zu verk., W. Heidler, Kresse-Str. 19, O-7404 Meuselwitz

A 500, 2 MB-Chip, 2 MB RAM ext., Handyscanner T4, HD 49 MB, autoboot, Star LC-10-C, DL View 4.1, ED-PAL-Genlock, W-Perfect 4.1, FT Mus, DL Mus, PD-Buch (4 Bücher + 40 Disks), Pagesetter II, Fantavis. Tel. 07824/2388

Verk. Colorburst-Grafikkarte kpl. mit 24-Bit-Software für VB 1300 DM. Tel. 0208/875151

V 2.04-Eprom (R37.175 o. 37.300) auf ROM/ROM/Eprom-Umschaltplatine & Software-disks inkl. ECS-Denise, FP 195 DM, A2000 C & s. o. für FP 1100 DM (Garantie). Tel. 07073/6696, Markus

Golem: ext. Speicher-Erw. 2 MB f. A1000 für 300 DM; spez. Druckerkabel A1000 30 DM, A1000 (def.) 100 DM. Tel. 04103/84109

A3000/25 mit 6 MB, HD 40 + HD 105, 2 LW, Optomouse, evtl. mit NEC 3D, VB 4200 DM bzw. 5150 DM. Tel. 0421/535266

Festplatte GVP 52 MB incl. 2 MB-Speichererw. für A500, für 1350 DM (NP 1900 DM), kpl. mit ca. 30 MB Spiele + Anwender-Software und 60 Spiele + PD-Disks. Anruf lohnt sich!!! Udo: Tel. 089/492567

AT-Karte A2286 mit 2 x 5,25", 1,2 MB-LW für VB 550 DM und 33-MB-HD mit AT-Kontrollert für VB 450 DM. Tel. 0531/49523 oder BTX 05314/3509

Verk. LW (gebr.) f. A500/2000 sowie Netzteil für A500. Tel. 05223/85815 ab 17 h

Verk. A 2000 B (2 Jahre) + 2 LW, Philips-Monitor 8833 II, Fujitsu DL-1100 Color (1 Jahr alt), VB 1800 DM. Tel. 04123/7401 ab 18.5.92, Mo - Fr, ab 18 h

A 2000 C, ECS-Chips, Kick 2.0, 1.3, Bücher, Multisync-Mon., 2. LW, Flickerfixer + Profisofware, Farbdruker 3 MB, Turbokarte, HF, Zubehör (kein 1/2 Jahr alt). Tel. 05206/1007

Private Kleinanzeigen

Festplatte für A500: Profex HD3 300, autom. bootend, 32 MB, Test: Gut, wenig benutzt, 1100 DM, Orig.-Rechnung, für FP 650 DM (neu formatiert mit WB 1.3). Tel. 06431/43271

Verk. A 500, 1 MB Chip, 2 MB Fast, Mon. 1084 S, TV-Tuner 7300, 2. LW, Supra Drive 500XP, 52 MB, KCS-PC-Board, div. Lit., NP 3700 DM, VB 2300 DM. Tel. Leipzig: 83485

A 500, Kickst. 2.0, 1 MB-Chip-RAM, 1,5 MB Fast, ECS-Agnus, Platte 66 MB, Flickerfixer, VGA-Mon., 2400-Baud-Modem, Gi-Mouse, alles im PC-Gehäuse, ext. Tastatur, VB 2800 DM. Tel. 02238/2976

A500, 1 MB, Farbmon., Lernprg., Spiele, Maus, Joystick, Fachbücher, VHB 1320 DM. Tel. 0451/475373

Disk-LW 5,25", intern A2000, elektron. Boot-Selektor, GVP SCSI-II-Controller mit 4 MB RAM, Preise VB. Tel. 0681/31989 ab 19 h

VXL 30/25 MHz, Turbokarte fast neu, 700 DM, XT-Karte A2088 mit Garantie nur 120 DM, 512 KB für A500 nur 49 DM, div. Orig.-Spiele VB. Tel. 02262/5560

A 500+, 699 DM, 2 MB Chip-Erw. 149 DM, 2. LW 129 DM, HF-Mod. 39 DM, GVP A500-HD + 52 MB Quantum, 2 MB RAM on Board, für 999 DM oder kpl. 1900 DM (NP 3000 DM). Tel. 06441/24393

A 2000 C, 3 LW, 43 MB Festplatte, AT-Karte, Mon. 1084 S, Zubehör, MS-DOS- + Amiga-Software, VB 2500 DM. Tel. 05141/55380

Fujitsu Breeze 200-Tintenstrahldrucker (NP 1500 DM), VB 1050 DM, Omti 5520-Controller 90 DM, Discovery Exp.-Modem 1200 + Kabel 80 DM, Citizen 120 D, 2 Jahre alt, kpl. 150 DM. Tel. 06032/2724 abends

Atari Mega ST 2, SM 124-Monitor, 30 MB-Festplatte, PC-Speed-AT-Emulator, 5,25" ext. LW, Handbücher, NP 4000 DM, für 2000 DM. M. Taulien, Korbacherstr. 14, O-1220 Eisenhüttenstadt

Gelegenheit!! A1000, 2,5 MB, VHB 750 DM, A1084-Farbmon. VHB 350 DM, A1060-Sidecar, PC+20 MB-HD, VHB 450 DM, Intel-In-board 80386 f. Sidecar VHB 900 DM. Tel. 07622/5612 ab 19 h

Tintenstrahldrucker Fujitsu Breeze (NP 1500 DM) VB 1050 DM, Citizen 120 D, 2 Jahre alt, kpl. 150 DM, Omti 5520-Controller 90 DM, Seagate ST 225, 21 MB HD, 2 Jahre alt, für 80 DM. Tel. 06032/2724 von 18 - 21 Uhr

A 2000, Kick 1.3, mit A2630-Turbo, 25 MHz, Copr., 4 MB, A2286-AT-Karte, 12 MHz, GVP-SCSI, 40 MB Quantum, ext. 3,5"-LW, Mon. 1084, div. Bücher, nur kpl. für FP 3200 DM. Tel. 06181/77865

A 2000 B + 2 x 3,5"-LW, Mon. 1084, 11 Bücher, ca. 50 Amiga-Magazine, ca. 130 Disks, Preis 2000 DM. Tel. 02972/7610

Verk. A 500, 1 MB, 3,5"-LW, Stereo-Monitor, 30 MB-HD, Schaltkonsole, 6 Orig.-Spiele, Joys, Preis 2150 DM, 68030-Board 24/60 MHz, 4 MB (Preis 2850 DM). Tel. 06107/8557 ab 17 h

Verk. CDTV + Tastatur, Maus, Joystick, Interface, auf alles noch Garantie, VB 1500 DM (und ein Amiga-LW). Meldet Euch bei Markus Leonhard, Tel. 06142/44861 (Raunheim)

A 500 mit Stereo-Farbmon., 1 MB Speichererw., AT-Karte A-Tonce, 1 ext. LW 3,5", HF-Modulator A 520, für 1350 DM VHB. Tel. 06131/834203

Verk. f. A2000 SCSI-Controller Prof., 200 DM, A-2000-Leergehäuse mit Einbaurahmen f. 2. LW, 100 DM. Tel. 02152/517637

A 2000, ESC 2.0, Kick 2.0, 1 MB Chip + MEM, GVP Turbo, 33 MHz, 4 MB, Harddisk Quantum 105, Jocheim-Grafik-Karte, AT-Karte, PPM, Maxon-CAD, Dynacard, Prof. Draw u. v. mehr + 15 Fachbücher, VHB 5000 DM. Tel. 05241/57782

A 500+, int. 1 MB RAM, Kick 1.3/2.0 + ext. LW, HD A 590, 2 MB RAM, Panasonic-Drucker KX-P1081 + Zubehör für 1500 DM. Tel. 08634/5819

A 3000/25/52, 6 MB RAM, neueste Vers., 4 Mon. Garantie, für 3500 DM, C-Data-Wetterbild-Empf. f. 350 DM und Videotext-Dec. f. 150 DM zu verkaufen. Tel. 04330/715

Verk. A 2000 B, Mon. 1084 S, Supra 42 MB-Festplatte, XT-Karte, 2 x 3,5"-LW, 5,25"-LW, Kick 1.2, 1.3, (2 x), Drucker Star NL-10, Midi-Interf., div. Software, Literatur, Preis VB. Tel. BTX 06751/3445

Private Kleinanzeigen

Commdore A2300 Genlock-Interface, fast neu, wegen Monitorwechsel für 200 DM abzugeben. Tel. 0525122900 ab 16 h, oder Wochenende

A 500, Speichererw. A 501 auf 1 MB, Uhr, HF-Mod. A 520, Joystick, Workbench 1.3.2, NP 1116 DM, VB 750 DM. A. Thiel, Moritzwiesen 8, O-4800 Naumburg

Filecard Vortex Athlet 43 MB, mit 2 MB RAM, Autoboot mit Kickstart 1.2 + 1.3, VB 700 DM. Tel. 0731/58663 ab 18 h

Super!! A 500, Rev6A, Kick 1.3, 1 MB Chip, Festplatte GVP-A500, 52 MB incl. 2 MB + FlickerFixer MV500, Zubehör, Software, für 1800 DM VB. Tel. 03381/303111 o. 03738/303111 abends

Alf 2.0 + 32 MB FP 575 DM, Memory Master + 4 MB 475 DM, ECS (Agnus + Denise) 155 DM, Upgrade-Kit 2.0 + 3fach-Kickumschalter + V 1.2-Eproms, 285 DM, AmigaVision 65 DM, kpl. 1500 DM. Tel. 08741/8676

Verk. A 2000: AT-Karte, 3 MB RAM, 43 MB Festplatte, 2. LW, Mon. 1084 S., Kick 1.2 + 1.3, Handbücher, Software, Joysticks, VHB 3000 DM. Markus verk. ab 19 h: Tel. 0621/704340

A 2000 B, 1 MB Chip-RAM, 8 MB Speichererw., best. mit 4 MB, VB 1300 DM. Tel. 0911/346081 (Raum Nürnberg, Wochenende)

A 500, 2. LW, Mon. 1084 S, erw. auf 1 MB, Joystick, 4 Orig.-Prg., Preis 950 DM VB. Tel. 06221/803251 oder 301541 oder 808486

Orig. Commodore 286er-Karte + 5,25"-LW, Software (Amiga + DOS 4.01), Handbücher, alles neuw. (3 Monate alt), NP 1000 DM, für 450 DM, Philips TV-Tuner 7300 für 100 DM. Tel. 08191/47412

A2000, 1 MB RAM, Monitor 1084, PC-Filecard 60 MB, XT-Karte, 3 LW, Orig.-Software: Bekkertext II, Superbase Prof., Flugsim., Paint II, Jet... PD-Software u. viele Bücher, für 2000 DM zu verkaufen. Tel. 089/4487312, Fax 089/4802677

A 2000 B, 2 LW, 100 Disks + Magazine, Zub., Philips-Monitor, 1650 DM, VB, Data Becker-Bücher (Amiga-Basic, Amiga-DOS) je 30 DM. Tel. 02822/52972

A 500, 1 MB, 2. LW, Mon. 1084, WB 1.3, Maus, Joystick, viel Lit., Software, VB 1000 DM, Selbstholer VB 900 DM, 7500 Karlsruhe 1, L. Batschauer, Tel. 0721/842882

A2000 + Lamm-Broadcast-Genlock, 30-MB-Festplatte, 4 MB Speicher, RGB-Splitter, Kickstart, Umschaltplatine, ext. 5,25", DOS-Emulator, D-Point 3, Digi-View, Soft (Orig.), VB 5000 DM. Tel. 07462/6148

Verk. A 500, 2. LW, 1 MB RAM, TV-Modulator, 1 Joystick, für 900 DM, 1 Jahr alt, 100% o.k., M. Woller, Birkenallee 44, O-1320 Angermünde

Laptop XT, 20 MB-Festplatte, 720 KB-LW, NP 2200 DM, VB 1600 DM, mit Deluxe View 4.1 mit RGB-Splitter, NP 750 DM, VB 400 DM. Tel. 08141/82128

A 2000 A (Top-Zustand) mit Mon. 1081, PC/XT-Karte, Software, Bücher, für VB 2000 DM. Tel. 07553/6125 ab 18 h

C64-Emulator A64 V20 + 2 x 1541 II, Sound u. Turbo-Unterstützung für A500-2000, 350 DM VHB. Tausche auch!! Tel. 02653/8264

A 2000, Philips Farbmon., Nexus-Contr., Quantum 80 B, 50 MB, Speichererw. 6 MB, 2 int. LW + ext. LW + Modem + Sound-Digitizer, Midi + Disks, VB 4600 DM. Tel. 061924/1114

Verk. A 500, 1 MB, Uhr, Mon. 1084, 2 LW (NEC), div. Software, Fachbücher, alles neu, sehr günstig, 980 DM. Tel. 0261/61424 nach 17 h, oder 07663/61296

Verk. A 500, 1.3, 1 MB int. + 2 MB ext., Mon. 1084, HD 32 MB ext. + LW 3,5" + 5,25" ext., ATonce-Karte, wegen Systemwechsel VB 2100 DM. T. Hartwigsen, Wuthweg 1, 6100 Darmstadt. Tel. 06151/291170

A 2000 Turbo-board 68020/68881 mit 2 MB, 32-Bit-RAM, 800 DM VHB oder Tausch gg. Hard/Software (Amiga-Eprommer 99 DM). Tel. 04835/622 ab 20.30 h

A 500 mit 1 MB RAM (Speicher), Power-Pack sowie alle zugehörigen HB, außerdem TV-Adapter zum Anschluß eines Fernsehers. FP 600 DM. Tel. 0511/667452

Verk. A 2000 C, Kick 2.04, 3 MB, 40 MB, PC/XT mit 5,25"-LW, alles orig. Commodore. Tel. 089/4304966 (Preis 2480 DM). Orig. verpackt mit allen Handbüchern.

Private Kleinanzeigen

Kick 2.04, Upgrade Kit inkl. ROM, 4 Disk, dt. HB, ROM- U-Platine, 180 DM. Akustik-Koppler Dataphon s21-23 d, BTX-fähig, 100 DM. Tel. 0941/700819 o. BTX

XT-Karte, Festplatte 20 MB (nur f. PC-Teil), Multi-I/O-Karte, Maus, DOS, kpl. 600 DM. Tel. 04101/34825

Grafitablett 400 DM, Actionreplay MK II 130 DM, Digi-Splitt Jun. 150 DM, S/W-Kamera 300 DM, Intr.-Display 50 DM, Adorage 130 DM, DigiView, Hardware def., 80 DM. Tel./Btx: 05423/6570

AT-Karte A 2286 mit 2. LW 5,25" 1,2 MB, VB 550 DM, und 33 MB-HD mit AT-Controller, MS-DOS 4.01, VB 450 DM. Tel. 0531/49523 oder 43509

Verk. A 500-Speichererw. 1 MB, Uhr, für nur 500 DM. Tel. 0211/7103736 (Düsseldorf)

AT-Karte (2286), 5,25"-LW, kpl. mit MS-DOS, GW-Basic und HB, FP 450 DM. Tel. 030/7747655

A 2000 C, 1.3, 6 Mon. alt, 2. LW, Anw.- und Spiele-Soft, f. 1200 DM; viel Literatur, incl. Highgraph V: VB 2100 DM; Midi und Keyboard Kawai VB 400 DM. NEC 3D VB 1100 DM. Tel. 04381/6032

Videon 2.0-Digitizer mit integriertem RGB-Splitter, orig. verp., für 375 DM. Tel. 0212/800514

** STOP ** Caligari Broadcast 2.01 und Targa 16/32 PAL für VB 7800 DM. Tel. 04744/5364

A 500/Roßmüller 2 MB RAM mit Uhr (bis Dez. 92 Garantie), Bootss., Upgrade-Kit, Kickstart 2.04, Kick 1.2 + Bücher, 20 Orig., 20 PD-Disks, FP 850 DM. Tel. 040/6774144

A 500 im Towergehäuse + 2 MB + Monitor + Drucker + Software + Literatur, NP ca. 5500 DM, VB 2500 DM. Tel. 08161/7860. ab 18.30 h

32 MB SCSI-Festplatte für A 500 zu verk., 100 % o.k., VB 450 DM. Tel. 08161/7860 ab 18.30 Uhr

Verk. A 500, 2,5 MB, Maus, Programme, f. 800 DM, A 500plus mit 1 MB + Programmen für 700 DM, Tast-Amiga-Interface, f. AT-Tastatur, 55 DM. Tel. 0261/805458 ab 18 h oder Wochenenden

A 2000 + 2 LW + 2 MB RAM-Erw. + SCSI-Controller + Syquest-Wechselplatte mit Medium und Flicker-Fixer mit Sound + S-VGA-Monitor + Software, Literatur, VHB 2500 DM. Tel. 0631/14407

Private Kleinanzeigen

Verk. A 500: A 500, 1 MB, Action Replay MK III, Mouse, Joystick, 100er Box mit Soft, halbes Jahr, wenig gebraucht, Top-Zustand, für 1000 DM abzugeben (+ TV-Modulator). Kuras Martin, Bremer Str. 48, O-2500 Rostock 1

A2630 25/30 MHz, 1400 DM, 4 MB best., Red Baron 50 DM, Microprose Golf 45 DM, 688 U-Boot Attack 30 DM, Flight of the Intruder 30 DM, D-Video III 80 DM, A2630 mit Garantie. Tel. 02942/5380

Prozessor 68020-20 (100 % getestet) für 220 DM (NP 379 DM). Tel. 05251/78926 (öfter versuchen)

Flicker-Fixer für A 2000 für DM 170 DM, EGA-Karte f. PC-Board 100 DM, 8-MB-RAM-Erweiterung (2 MB), Silent Service II 50 DM, Birds o. Prey 50 DM, Ultima V 30 DM VHB, u. anderes. Tel. 04331/27984

Verk. A2320-Flicker-Fixer für VB 350 DM, PAL-Genlock von ED für VB 500 DM. Tel. 06555/776 nach 20 h

A 2000 B, 1 MB Chipmem, 700 DM; Mini-Gen für 150 DM zu verkaufen. Tel. 0711/363349

A 500 Pur!! 450 DM!! Evtl. mit Speichererweiterung (1 MB bis 1,8 MB) und/oder Joysticks, Spiele, Dann aber: 500 - 600 DM. Es lohnt sich!! Tel. 05043/3512 (Di., Do., Fr. anrufen)

Turbokarte A2630, 4 MB RAM, 030/882 25 MHz, VB 1050 DM, 2 MB für A3000 oder A2630 Zip für 100 DM, 68882/20 MHz für 150 DM, 68030/16 MHz für 100 DM. Tel. 08031/69364

A 2000 + Farbmon. 1084 S, 2. LW, viel Zubehör, zu verk., 1500 DM VHB. Jürgen Oppermann, Lange Str. 53, 4570 Quakenbrück. Tel. 05431/4503

Golem-Filecard mit Quantum 40 S, 580 DM, RAM-Karte Supra 2000 mit 4 MB best., 320 DM. Tel. 0911/632122

A 3000 25-52, 6 MB, Multiscan-Monitor, Sony Aktivboxen, ca. 200 Leerdisk, 2 Competition Pro, 400-dpi-Maus, Amiga 1.90 - 5.92, Preis kpl. 4400 DM. Tel. 06128/6558

A 2000, 1084 S, 40 MB Commodore-HD, 2.35"-LW + Schutzhülle + D-Print III + 10 Originale + Reflections + div. Zubehör, für 2100 DM VB. Tel. 089/4304172 (Sven)

Supra-Modem 2400 MNP, 300-2400 Baud, MNP 2-5, Netzteil, Telefonkabel, 320 DM VB, Koppler Dataphon 2400 B, 110-2400 Baud, BTX-fähig, Akku + Netzteil, 420 DM VHB. Tel. 05351/4538 (Daniel)

Private Kleinanzeigen

Wer möchte meinen A500 kaufen? Unheimlich viel Zubehör ist dabei. Fragen? Tel/BTX 02512/15933 (Jürgen)

Verk. Vortex ATonce m. orig. MS-DOS für 300 DM, mit 5,25"-LW 400 DM, Monkey Island 50 DM, Jet + Scen-Disk 50 DM, Indiana Jones 40 DM, R. Kirsch, Pflügacker 6a, 2000 HH 54. Tel. 040/574355

Verk. XT-Karte A 2088, kpl. mit MS-DOS, GW-Basic, 5,25"-LW und HB, VB 250 DM. Tel. 030/3729812 nachmittags

A 3000/25/52 MB-Quantum, 6 MB RAM, neuw. mit Amiga-Vision, BTX, Beckertext I, PD, Spiele usw., zus. mit Mon. 1930 (VGA) VHS 4200 DM. Tel. 05466/1309 (nur SA und SO)

Combitec-Speichererw. f. A2000 B, C max. 8 MB, 2 MB best., 400 DM, Elv EES 7001-Entlötlstation, mit Mot.-Pumpe, auch zum Löten geeignet, 300 DM. Tel. 09421/81412 ab 18 h

Verk. meinen A2000 C mit 2 x 3,5 und 1 x 5,25", AT-Karte und noch mehr Zubehör. Preis VB. Telefon Schweiz: 0041/061/3312801 (Familie Häusler)

Verk. A 500, 2,5 MB, Maus, Programme, f. 800 DM, A 500 plus mit 1 MB, Programmen, f. 700 DM. Tast-Amiga-Interface für AT-Tastatur 55 DM. T. 0261/805458 ab 18 h od. Wochenende

Verk. A 500 (V 1.3), 512-KB-Erw. mit Uhr, 2. LW, Monitor Philips CM 8833, div. Software + Disks, VB 1200 DM, Beckertext II 150 DM. Tel. 07805/2471 ab 18 h (Schmidt, Waldstr. 84, 7604 Appenweiler)

A 500 mit Farbmonitor, vielen Spielen und Anwendersoftware, Maus, Joystick und Fachbüchern, Top-Zustand, für 990 DM. Tel. 07121/40507 ab 16 h

A2000 + gutem Farbmonitor, Lernprg., Spielen, Lernsoftware, Maus, Joystick, guten Büchern, 100 % i.O., 1400 DM. T. 07121/40507 ab 16 h

Verk. A 2000 B, 2 LW 3,5", Mon. 1084 S, Drucker MPS 1500 C, mit ca. 150 Disks und vielen Büchern, sehr wenig gebr., für VB 2990 DM. Tel. 02056/60297

Fujitsu DL-1100 650 DM, Video-Color-Proz. VCP 7001 + Genlock, für alle Amigas, 450 DM. Tel. 0202/622481

A 500, 3 MB, ATonce, Action Replay mit allen Prg. und D-Print 4, Demomaker, Audition, Audiomaster, Oktmed, ca. 1700 DM, viele Superspiele. Tel. 0561/774729

Digi View Gold 4.0 m, dt. HB 180 DM, Digi-Splitt Jun., neu m. Garantie, 220 DM (zus. 380 DM). ECS-Agnus 8372 A 60 DM, ROM Kick 1.2, 20 DM. Tel. 05527/8781 (Klaus)

NEC P 60-Farbkrit, neu, für 150 DM. Telefon: 030 / 3223720

Verk. Stereo-Farbmon. 1081 für 230 DM. Technische Daten wie beim 1084 S, mit Kopfhöreranschluß, tadelloser Zustand, ideal für den A500. Tel. 0421/421948 (abends)

Verk. A 2000 C, Kick 2.04, 1 MB Chip. 2 MB Fast, 40 MB Hard, PC/XT-Emu. + LW, MS-DOS, 2450 DM, Alle HB + Orig.-Verpackungen. Tel. 089/4304966 abends

A 1000, 2,5 MB, Sidecar, 40 MB-Festplatte, A1081 def., Combickit 1.3, Aztec C 5.0, VB 1500 DM. Tel. 05308/2726 ab 16 h

A 500, 2 MB + Uhr, 1 LW, Farbmon. Philips CM 78833, Turbokarte 68030/68882, je 16 MHz, 1 Joystick, div. Orig.-Software, für 2300 DM. Tel. 07124/2719

Digi-Tiger V 2.0 m. Kabel für 450 DM, ST 157 N, 46 MB, 300 DM, ATonce Plus 450 DM. Zuschriften an H. Reinecke Jr., Ascherlebenstr. 24, 3300 Braunschweig

Flickerfixer A2320, VB 200 DM. XT-Karte A2088 VB 100 DM. Tel. 071565/254 ab 19 h

A 500, TV-Modulator, Mouse, Bremse, 1 MB, Uhr, Spiele (Powermonger, A-10 Tank-Killer), Bücher (M & T A500-Buch, M & T Basic), Handbücher, für VB 850 DM (NP 1500 DM) + NN. Alles 100 % o.k. Tel. 069/6311840

Videoamera zum Digitalisieren + A2000, MS-DOS Turbo AT-Karte, 3 LW, 80 MB-HD, Delnterlace, BTX-Soft-Dec, Digi View, beides Originale, 2500 DM. Tel. 0208/486711

Verk. f. A 500 Harddisk A590+ (20 MB) mit 2 MB RAM für VB 600 DM (kaum gebr.), wegen Systemwechsel. Atari 2600 mit 2 Joysticks, 9 Spielen, für 150 DM. Tel. 0561/895640, nach 16 h

Private Kleinanzeigen

A 2000 + 2 x 3,5" + 5,25"-LW, Mon. 1024 S + 44 MB-Filecard + 3 MB Speichererw., Interlace-Card + XT-Card, 250 Disks, Bücher, VB 2200 DM. Tel. 040/6532949

Für A 2000: Festplatte Epson 20 MB, Controller 2090, Macrosystem, Turbo-Autoboot-Karte, fehlerfrei, Orig.-Software und installiert mit WB 1.3, nur anschl., gesamt 400 DM. Tel. 044426/546

68030-Prozessor 25 MHz, erst 6 Monate alt, für nur 250 DM abzugeben. Tel. 02389/534324

A 1000 1 MB, Kick 1.3, Uhr, 40 MB Quantum, AT-Bus-Platte, autoboot, 1 Jahr Garantie, sehr guter Zustand, VB 1600 DM komplett. Georg Kramer, Tel. 02947/3511 Fr-So

A 2000 B, KS 1.3, 2. LW, Mon. 1081, PC-XT-Karte + 5,25", FastRAM 2000, 8/2 MB, Alf III, Quantum LPS 105, VB 2000 DM. Tel. 030/8526190 oder 8177419 ab 20 h oder Anrufbeantwortet

Verk. A2000 B, 2 LW, Philips 8833 II-Monitor, 1 Jahr, Fujitsu DL-1100 Color-Drucker, 1 Jahr, VB 1800 DM. Tel. ab 18. 5. 92 04123/7401 ab 18 Uhr

A 2000 B, 1 MB Chip, 2 LW, 20 MB-FP, PC-Karte + 5,25"-LW, Monitor 1084, Kick 1.3/2.0, Orig.-Soft, Wordperfect, Maxon, Pagesetter 2, D-Print II, FP 4000 DM. Tel. 02225/5554

A 2000 B + Mon. 1081 + 2 LW 3,5" + 42 MB-HD, 3 MB RAM, Kick 1.3, viele Fachbücher, für 1700 DM (nur an Selbstabholer). Tel. 0711/722528

A 2000, WB 1.3, AT-Karte, FP 22 MB, FP 43 MB, 2 Controller, EGA-Karte, 2 x 3,5"-LW, 1 x 5,25"-LW, Monitor, Drucker, TV-Tuner, kpl. 2699 DM. Tel. 0721/373817, H. Paulus verl.

Verk. f. A 2000, Nexus SCSI-Controller mit 2 MB RAM, 2 Monate alt, für 470 DM. Evolution 2.1 für A500 für 100 DM. GFA-Basic 3.5, Compiler, Bücher, 100 DM. Tel. 053413/96653

A 2000 B, 2 x 3,5"-LW, Mon. 1084 S, Alf II 32 MB-HD, Kick 1.2 und 1.3, Bücher, 1500 DM. Tel. 07835/1319

Verk. A2000 B, 2 LW 3,5", 32 MB-HD, Alf 2, 5 MB RAM, 1081 S-Monitor, 30 Disks + PD-Soft, 12 Amiga-Magazine, an Höchstgebot. Anebot ab 1000 DM an Th. Pfüller, Am Hochfelde 2, O-9053 Chemnitz

XT-Turbokarte (8 MHz) mit MS-DOS 3.3 plus 5,25"-LW und Software sowie Orig.-HB für nur 350 DM. Tel. 02389/534324

A 500, 1 MB, 350 DM; 2 ext. LW 100 DM; Mon. Philips 8833 300 DM, div. Orig.-Software, Literatur, 100 DM; kpl. 800 DM. Tel. 0374/474613 (West), 0047-4613 (Ost), Dr. Müller, O-4350 Bernburg, Goetheweg 24

GFA-Basic V 3.5 plus Compiler, DigiPaint V 3.0 plus Transfer 24, außerdem Bücher, Bookware und Hardware von Amiga. Tel. tgl. ab 17 h: 07127/33004

40 MB-Festplatte, anschließbar an A500 o. A1000, technisch und optisch 100 % o.k., VB 500 DM, sowie Epson-Drucker FX-85, VB 350 DM. Tel. 02133/90063 nach 18 h

Verk. A 500 m. 1 MB RAM, 2 LW und Mon. 1084 S, alles voll funktionstüchtig, nur kpl. für VB 1100 DM. Tel. 02133/90063 nach 18 h

A 500, Kick 1.3, 1 MB (abschaltbar), Zub. und evtl. TV-Modulator (alles erst 3 Monate alt und 100 % o.k.), VB 650 DM. Tel. 07541/4981, Jens

Verk. A 1000, Sidecar (512 KB + 8087-Co.) f. 1000 DM, technisch + optisch 1a, div. Hardware (z. B. LW, Monitor, Drucker), Preis VB. Tel. 09708/6280 (öfter vers.)

16,7 Mio. Farben mit der Colorburst-Grafikerweiterung für alle Amiga. VB 900 DM. Tel. 07156/25533

PAL-Genlock mit Digi-View, T-Switch, Kabelsatz, DigiPaint, kpl. 650 DM VB. Tel. 02364-5462

A 2000 B + Mon. 1084 S, 3D Constr.-Kit, Joystick, Virusfalle, 6 Bücher, Spiel, 2 LW (3,5"), 24 Hefte, Speeddisk, DiskLab, PD, Haube, für 1500 DM. Tel. 02252/6723

A 2000 C, Mon. 1084 S, 20 MB-HD, 2 LW 3,5", 3 MB RAM, AC-Basis-Comp., 100 PD-Disks, Chamäleon-Atari-Emulator, VB 1800 DM. Tel. 0711/722474

A 2000 B, kpl. mit PC-Karte, 30 MB File-Card, 2 x int. 3,5", 1 x 5,25"-LW, Drucker Star NL-10, div. Software und HB, NP 6000 DM, Verk. für 2500 DM VB. Tel. 040/6725500

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

- Kleinanzeigenaufträge **ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte** sowie Anzeigentexte unter **Postlagernummer** können leider **nicht** veröffentlicht werden.
- Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort **keine Fremdwährungen** mehr angenommen werden.
- Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten immer **vollständig ausgefüllt** sind (z. B. Unterschrift)

AMIGA

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Filecard 80 MB für A2000 mit Boil-Treibersoft V 3.5, autobootend unter Kickstart 1.2/1.3, für nur 800 DM. Tel./BTX 0410/669291, Fax: 0410666914

A 2000, GVP 68030/68882-33, 8 MB RAM, 32 Bit, 80MB Quantum, orig. Commodore-Flickerfixer, 5,25"-LW, orig. Kick/WB 2.04, NEC 3 D ect., Preis 499 DM. Tel. 0661/601592

Verk. A 500, 1/2 Jahr alt, ext. LW, HF-Mod., 9-Nadel-rucker, Mouse, 2 Joysticks, orig. Kick-Pascal, ca. 80 Disks, div. Bücher, 32 cm-Color-TV, 1600 DM. Tel. 06151/372459

Quantum P210 S, SCSI-Festplatte 210 MB, Orig. verp., für 980 DM abzugeben. KCS-Powerboard für A500, 290 DM. Tel. 0231/392542 ab 18 h

S-VHS-Kamera: GF-S1000HE JVC (Hi-Fi-Stereo, 8fach-Zoom, 2 Geschw., gutes Standbild, 1/1000, 1/500, 1/250, UV- und POL-Filter, 2 Akk., Stativ, 1800 DM. Tel. 040/7208812

80 MB-Filecard von FSE für A2000 mit Boil 3-Treiber, SCSI (2), Autoboot, Paßwortschutz, abschaltbar, für 800 DM. Fax 04106-66914 Tel./Btx: 04106/69291

Verk. CDTV mit Tastatur, Maus, CD-Soft, für 1300 DM; KCS-PC-Powerboard u. Update n. Soft, MS-DOS-Systemsoftware für 300 DM. Anfragen bitte an Thomas, Tel. 05137/79600

A 3000/25, 105 MB FP, 6 MB RAM, 4 Wochen alt, mit D-PAINT IV und CTX Multisync, zum Preis von 4500 DM zu verk., kpl. und an Barzahlung. Tel. 0221/5901226

Verk. Festplatte A590 für A 500 u. 500+, 20 MB, 2 MB RAM, voll mit Super-PD-Hilfsprg. für 700 DM. Suche A2286-AT-Karte (DOS 4.01). Tel. 0761/407316

Für A2000 orig. Commodore Flicker-Fixer A2320 (NP 450 DM) für 280 DM zu verkaufen. Eizo 9060 S Multisync-Monitor, NP 1450 DM, für 980 DM zu verkaufen. Kpl. für 1200 DM. Tel. 0211/4370972

Verschiedenes

Verk. sehr gut erhaltenes Game Gear (ca. 1 Monat alt), Mickey Mouse, Castle of Illusion, Super M. GP, für 420 DM VB (Neu 460 DM). Marcel, Tel. 02161/591028 ab 15 h

Suche SX-64 defekt und CPU-Platine etc., Hartmut Sonntag, PF 22 35 62, 5900 Siegen

Biete: Amiga-Mag. 6/87 - 12/88 incl. Prg.-Disks. Bitte schriftliche Angebote an: W. Harle, Brombeerweg 10, 4542 Tecklenburg

Verk. Amiga-Magazine von 3/88 bis 12/91, VB 1,75 DM/Heft, und Buch "Prg. mit Amiga-Basic" plus Diskette für 40 DM. Tel. 05181/5906

Harddiskproblem bzw. Installation von Midwinter II auf A 2000 !! Wer kann helfen? Tel. 030/8531319 (AB)

APD-Club Mailbox 06372/4927 — HST-DS Modern mit ca. 2,4 GigaByte Optica 1-Disk (CD) voll mit PD-Software. Für eingetragene USER..... Anruf lohnt sich !! Tel. 06372/4927

Amiga-Mag. 8/9, 10, 11, 12/87 zu je 5 DM. Suche CeBIT-Ausgabe 5/87. Div. Amiga-Bücher abzugeben (C, Assembler, Kick 1,3 pp.), suche Speicherkarte 1. Citizen Swift 24. Tel. 05527/8781, Klaus

Amiga M.A.D.-Box bietet z. Zt. Fish 1-610, Kickstart u.a. Serien. Netz, Onlinesgames u. CD-ROM Filearea, alles kostenlos. Online v. 20 - 2 Uhr. Tel. 04152/81593

Programmieren: Wer programmiert mir gg. Bezahlung ein Uhrenprg. mit speziellem Aussehen? Tel. ab 17 h: 0208/750881

Wegen Systemwechsel verberge ich meine Softwaresammlung (ca. 400 PD-Disks & 320 Orig.) preisgünstig. Wer interessiert ist, kann eine Liste mit einer genauen Aufstellung gg. 3 DM in Briefmarken erhalten. Stefan Hüls, Stichwort Amigaverkauf, Dinxperioer Str. 87, 4290 Bocholt

Suche Amiga-Freaks, die Erfahrung mit dem Videodat-System von Wiegand haben. Tel. 02927/603 (nach Dieter fragen)

HSC - Schweiz: Unser Amiga-Club bietet: Clubdisk, Mailbox, Clubzeitschrift, PD-Forum und vieles mehr. Info erhältlich von: HSC-Amiga, PF 69, CH-9030 Abtwil

AXXIS sucht noch Members wie z.B. GFX, Modetrader, Soundmans, Coders, Swappmans. Write to: Postfach 333, A-9021 Klagenfurt or Tel. A-0463-35266 ab 18 h

Suche Amiga Mag. 6/87-3/91, 5/91 und 8/91, Preise VB. Suche auch Spherical, beste Gatta's Soccer und Microprose Soccer, Preise VB. Tel. 05071/1592

Future Line — die Amiga Box!! Wir bieten Hilfe für DFÜ-Neulinge sowie jede Menge PD, auch die neuesten Fish. Von 1200-14400 Baud, HST-Dual. Tel. 02041/686829

Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden weiterhin keine Briefmarken angenommen.

Amiga-Mag. 6/87 - 4/92 (57 Hefte) 120 DM, Kickstart (12 Hefte) 88/89 zu 40 DM, Amiga Welt 2/87 - 8/90 (18 Hefte) 70 DM. Abgabe nur kpl., keine Einzelhefte. Tel. 0208/608596

Abenteuer aus dem Briefkasten!! 15 Mitspieler für Postspiele gesucht. Kostenlose Infos bei Tel. 0209/41021

IVerk. Amiga-Magazine kpl. von Heft 6/7 '87 bis 12/91 für 200 DM zzgl. Versandkosten. Tel. tagsüber: 0711/2030-2162

hr programmiert in Pascal? Ja! Dann braucht ihr Purit I, die erste PD-Serie für Pascal. Infos bei: R. Martignoni, Bistritzer Weg 13, 8000 München 82

Suche: Amiga-Mag. vom Jahr 91, und zwar: 2, 3, 4, 5-91, zahle für bestens erhaltene Ausgaben 5 DM. Tobias Pölleth, Frettenshofen 30, 8437 Freydstadt 1

C 64 (def.) incl. Speed-DOS 40 Tracks, Floppy 1541, Bandgerät und Drucker MPS-803 sowie Software und Literatur, gesamt 200 DM. Tel. 06106/71609 ab 19 h

Sony 2010-Weltempfänger, technisch nicht ganz einwandfrei, aber funktionsfähig, vorzugsweise an Bastler usw. abzugeben. Preis 150 DM. Tel. 06106/71609 ab 19 h

Suche dringend Sync-Master II. Zahle gut!! Verk. A 2000 V 1.3, mit noch 5 Monate Garantie, für 990 DM. Suche Amigafox für 190 DM + HP Deskjet 500 Color. Tel. 07073/6696 (Markus)

Für Musikvideo suche ich Computer-Animationen. Es lohnt sich!! Telefon 0251/212032 ab 20 Uhr (bitte nach Christian fragen). Ich mache auch Fanzine über Elektronische Musik!

Amiga-Mag. 6/87-4/90 zu 90 DM, Hefte ab 6/90 a 3 DM (nur kpl.), suche 5/90, 10/90, 1/91, 5/91; außerdem einige Orig.-Spiele zu verkaufen, z. B. Return of the Medusa. Tel. 089/3143947 (Tom)

Suche: Alte Amigahefte ab Erstausgabe bis incl. Jahrgang 90. Zahle für bestens erhaltene Ausgaben ca. 3 DM. T. Pölleth, Frettenshofen 30, 8437 Freydstadt 1

Suchen Mitglieder für angehenden Amiga-Club. Weitere Informationen gg. 1 DM RP bei: Oliver u. Tobias Witt, Bernh.-Riemann-Str. 6, 2120 Lüneburg

Suche Kontakt zu musizierenden Usern (Soundtrack, MED, FTM, Midi allgemein). Alle Fähigkeitsstufen willkommen. Thomas Zier, PF 26, 7109 Krautheim 1

Gewerbliche Kleinanzeigen

Gewerbliche Kleinanzeigen

*** Bildigitalisierung 2 DM / Bild ***
Vorlage an: A. Christiansen, Postfach 291, O-2621 Warnow. Grafikmodus angeben! Diskette und Vorlage per NN zurück!

NEUERÖFFNUNG SYSTRONIC GMBH
Computertechnologie. Entdecken Sie unser Inserat. Seite siehe Inserentenverzeichnis

FÜR ELEKTRONIK-ENTWICKLER
A & O, Analyse & Optimierung analoger, elektrischer Schaltungen. 2 Disk. + Handbuch 433,20 DM inkl. MwSt.
IPS, Fr.-Sicher-Str. 9, 7505 Ettlingen 4, Tel. 0 72 43 / 2 97 97

Suche altes LIVE-2000-Board, Revision 1. Biete neues Board incl. INVISION-Software. TEVOX GmbH Köln, Tel. 02 21 / 74 40 41

**** PRINTFONT — Druckeranpassungen ****
für BECKEText II, an alle STAR-Modelle u. Fujitsu DL 1100. Alle Features u. Schriften nutzbar. Bildschirmfont u. Anleitung. Tel. 06 11 / 70 24 82 ab 19 h (R. Haßmann)

Digitalisierung Ihrer Vorlagen in 24 bit, 600 dpi. In den Formaten IFF, GIF, PCX, BMP u. Postscript. Ab 5 DM/Bild. Farbgrafikdruck bis 24 bit, 300 dpi. Pro Bild 5 DM. DTP-Service, Druck von Broschüren, Handzetteln, Werbeblättern, Overheadfolien usw.
A. Eckerle, Alte Hauptstr. 14, 8079 Kipfenberg, Telefon: 0 84 65 / 32 92

***** Speedy *****
100 kHz-Soundsampler — kleiner, schneller, besser! 100 DM incl. MwSt. Info bei: Soft- u. Hardwareentwicklung, Ernst Forster, Bahnhofstraße 13, W - 6528 Eich

Disk 3,5" 2DD nur 7,50 / 5,25" 2D 4,50.
Reparaturen C-64 o. 1541 90,—/A-500 50,— zzgl. Teile! RBW-Computer, Eichhahnweg 32, 3300 Braunschweig, Telefon: 05 31 / 37 25 51

+++neu!++++AMIGA-DEPOT++++neu!+++
Die große Depotverwaltung zu Amiga-Börse, mehr als 30 Konten + 100 Depots je Datei, autom. Kursübernahme aus Amiga-Börse+Btx +Kalkulation=was=wäre=wenn + so schnell+komfortabel + leistungsfähig wie das von Stiftung Warentest im Nov. 91 getestete + als sehr preiswert+gut beurteilte Programm + Amiga-Börse Version 2.23+Amiga-Depot + 3 Disketten + Handbuch: Paketpreis: DM 400
Demo von Amiga-Börse DM 30,— INFO frei.
++ Gussenbauer Software 7107 Nordheim ++
++Panoramastraße 18, Telefon 07133-4925++

REPARATUR - SERVICE
Wir reparieren günstig Commodore-Computer. B. Papke Computer, 4242 Rees 2, Telefon 02851/6696

X-COPY V. 5.1 Prof. ist da, inkl. Hardware Cyclone 4, XPress, XEnt. Für nur DM 69,— Versand gg. Vork. oder NN. Tel. 07243/99660, Fa. AmSoft, Westring 1, 7505 Ettlingen 5

REPARATUREN !

... sind Vertrauenssache.
Wir reparieren Commodore Heimcomputer seit 8 Jahren — erfolgreich

Super AMIGA REP.- PAUSCHALE !
z. B. AMIGA 500-Reparatur = 180 DM inkl. Ersatzteile und Garantie !
Weitere auf Anfrage !

AMIGA-PRODUKTE !
.. aus eig. Herstellung -
Made in Germany!
AMIGA-Laufwerke 3,5" u. 5,25",
Speicher satt und Festplatten für A500/
A2000 und Spezialplatten für
AMIGA 1000 !!
Wir sind nur einen Anruf von Ihnen entfernt.

SPACE SOFT Int.
Wagner
Altewieking 39
3300 Braunschweig
Tel. 0531/74051 - Fax 0531/71160

Erotik-Slideshows — keine PD ! Katalogdisk 5 DM. T. Schössow, PF 11, 5402 Treis-Karden

A&M-Amiga-Computerclub
sucht noch Mitglieder.

Wir bringen Grafik, Anims, PD, Basic-Sprachen für nur 20 DM/Jahr. Info bei: Declercq Alain, Linder Mauspfad 97, 5000 Köln 90

******* AMIGA PUBLIC DOMAIN SERVICE *******

Je 5,25" PD-Disk (2S DD) ab	DM 0,90
Je 3,5" PD-Disk (2S DD) ab	DM 1,30

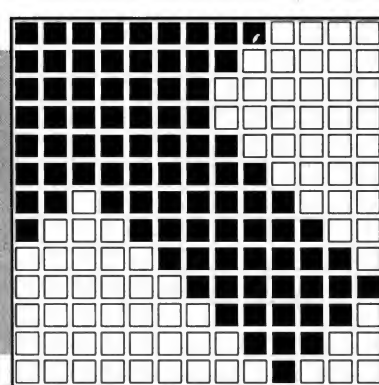
*** BRANDAKTUELL ***
*** SCHNELLVERSAND ***

4 deutsche Katalogdisketten incl. Porto und Verpackung DM 18,00

COMPUTER KAPPENBERG
Polsumer Str. 225 b, 4650 Gelsenkirchen 2
24 h Hotline: (02 09) 63 83 37
BTX: * 413 61 666 #

******* AMIGA-BILDERDIENST *******
Farbaudrucke in Fotoqualität
auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur 8 DM (Papier/DIN A4) mit Xerox 4020-Tintenstrahldrucker (samtmatt) oder Calcomp-PaintMaster-Thermotransfer-Drucker (Hochglanz), bis DIN A4, Xerox auch größer, Poster möglich. Infos mit Druckmustern über Tel. 0251/62214
CGD Buddemeier, Schlesienstraße 40,
***** 4400 Münster *****

Österreich — Fish-PD ! Jede Disk 18 öS. Virusgeprüft, Verity kopiert.
F. Schmelzer,
Brunning 9, A-5274 Burgkirchen,
Telefon: 07724/3273 (24 Std. tgl.)



IMPACT Series II

GVP Series-II A2000
Amiga 2000 SCSI-Host-Adapter mit 8MB RAM-Option (2/4/6/8MB), deutschem Handbuch und Installationssoftware

OHNE HD	MIT LPS 52S	MIT LPS 105S	MIT LPS 120S
399.-	798.-	998.-	1128.-

GVP Series-II A500-HD8+
Amiga 500 SCSI-Host-Adapter mit 8MB RAM-Option (2/4/8MB), Netzgerät, MiniBus-System, eingebautem Lüfter und Game-Switch

OHNE HD	MIT LPS 52S	MIT LPS 105S	MIT LPS 120S
599.-	998.-	1248.-	1348.-

HD BERLIN

DTV

Versandadresse
Pankstraße 42
1000 Berlin 65
Tel: (030) 462 66 30
Tel: (030) 462 76 27

COMMODORE
Systemhändler

QUANTUM FESTPLATTEN	SQ 400 Medium 133.-	A500 Plus 729.-	NEC 4FG modifiziert 1599.-	Speicher	
LPS 52 S 399.-	SQ 800 Medium 209.-	A600 777.-	Drucker	512KB A500 69.-	
LPS 105 S 648.-	Turbokarten	A3000-25/50/2 3298.-	Star LC 20 355.-	2MB A500 intern 260.-	
LPS 120 S 779.-	G-ForceO30-25/1 1348.-	A3000T-25/100/5 4888.-	Star LC 24-200 color 755.-	2/8MB A500(+) ext. 329.-	
LPS 240 S 1299.-	G-ForceO30-40/4 2320.-	Monitore	Panasonic KX-PI123 489.-	1MB A500+ intern 95.-	
SYQUEST WECHSELPLATTEN	G-ForceO30-50/4 3099.-	Philips 8833-II 475.-	Fujitsu DL1100 color 748.-	Sonstiges	
SQ 555 Laufwerk 577.-	Stormbringer-25/4 1899.-	Commodore 1084S 475.-	DeskJet 500 898.-	Philips TV-Tuner 189.-	
SQ 5110 Laufwerk 777.-	Stormbringer-50/4 2999.-	Commodore 1085S 399.-	DeskJet 500 Color 1395.-	MK III A500 199.-	
	CBM Computer	Commodore 1950 795.-	inkl. Amiga-Druckertreiber	Kick 2.0-Set 169.-	
	A500 678.-	NEC 3FG modifiziert 1299.-		ROM 1.3 + Umschalt. 79.-	

AMIGA 2000

Commodore

Kickstart 2.0 und ECS-HiRes-Denise

- **A2630-25MHz/4 MB 1448.-**
- **A2386 SX-20-Karte 898.-**
- **A2286 PC-AT-Karte 399.-**
- **3,5" 1,44MB Laufwerk 189.-**
- **3,5" 880KB Laufwerk 119.-**
- **RAM-Karte 2/8MB 249.-**
- **DeInterlace Karte 289.-**

1049.-

12
Monate
Garantie

NEU
Tulip

17" Farbmonitor
FlatScreen, Lochmaske 0,26
Prozessorgesteuert, mit Fuß

1899.-

KOMPLETTPAKET

Amiga 2000 "D"
+ 17" Farbmonitor
+ DeInterlace Karte

2999.-

protar A500 HD

Amiga 500 SCSI HardDisk Controller mit 8MB RAM-Option (1/2/4/8MB), Game-Switch, dt. Handbuch/Software

1 Jahr Garantie!

ohne Festplatte **399.-**

mit Quantum LPS

52 MB	749.-
105 MB	998.-
120 MB	1129.-

OKTAGON 2008

Amiga 2000 SCSI HardDisk-Kontroller mit 8 MB RAM-Option (2/4/6/8MB), 4MBit Technologie, mit Passwort Schutz, u.a.

QUANTUM	QUANTUM	QUANTUM
499.-	52 MB 748.-	120 MB 1128.-

AMIGA LOADS FASTER 3

Amiga 2000 SCSI HardDisk-Kontroller, kompatibel zu Kickstart 2.0 und Rigid-Disk-Block, deutsches Handbuch und Software, u.a.

QUANTUM	QUANTUM	QUANTUM
369.-	52 MB 688.-	120 MB 1068.-

OKTAGON 508

Amiga 500 SCSI HardDisk-Kontroller mit 8 MB RAM-Option (2/4/6/8MB), 4MBit Technologie, mit Passwort Schutz, u.a.

QUANTUM	QUANTUM	QUANTUM
579.-	52 MB 828.-	120 MB 1198.-

Evolution 2.2

Amiga 2000 SCSI HardDisk-Kontroller mit virtueller Speicher-verwaltung, AutoBoot auch unter Kick 1.2 (wahlweise abschaltbar)

QUANTUM	QUANTUM	QUANTUM
288.-	52 MB 678.-	120 MB 1058.-

MultiEvolution A500

Amiga 500 SCSI HardDisk Controller mit 8 MB RAM-Option (2 oder 8MB), virtueller Speicherverwaltung (MMU notwendig!)

QUANTUM	QUANTUM	QUANTUM
288.-	52 MB 678.-	120 MB 1058.-

GOLEM SCSI II "state of the art"

Amiga 2000 SCSI HardDisk Controller, abschaltbar, dt. Handbuch

QUANTUM	QUANTUM	QUANTUM
249.-	52 MB 628.-	120 MB 1008.-

Supra

SupraDrive 500XP

ohne Festplatte **449.-**

mit LPS 52 S **848.-**

mit LPS 105 S **1097.-**

- Externer Amiga 500 SCSI Host-Adapter
- mit RAM-Option (0,5/1/2MB)
- optional bis 8MB erweiterbar
- durchgeführter Expansion Port
- Externer SCSI Anschluß
- Spieleschalter

SupraRAM

500RX

mit 2MB bestückt

428.-

- Externe Speichererweiterung für Amiga 500 (Plus)
- Aufrüstbar bis 8MB (0,5/1/2/4/8MB)
- Durchgeführter Expansion Port
- An/Aus-Schalter
- Autokonfigurierend

ICD POWER Peripherals

AdSpeed 385.-

Der kleinste Beschleuniger der Welt für alle Amiga-Rechner. 14,2 MHz mit 32 KB Cache bei 100%-iger Kompatibilität.

AdSCSI 2000 196.-

Autoboot SCSI-Filecard-Controller für Amiga 2000. Unterstützt: A-MaxII, Beschleuniger, Wechselmedien und RDB.

Novia 40i 718.-

Interner autoboot IDE-Controller mit 2,5"/40MB-Festplatte für den einfachen lötfreien Einbau im Amiga 500(Plus).

PD Studio

Public Domain • Shareware • Freeware

je 3,5" **nur 5.-**

Markendiskette

Lipra oder Lirpa?

KYRILLISCH

Bevor Ihr ahnungslose Leser gefährliche Fingerakrobatik machen laßt, seht zu, daß Ihr erst mal richtig mit der kyrillischen Schrift klar kommt!

Oder hat Euer Leser Boris Lipra aus Nowgorod mit seiner Tastenkombination zum »Erwecken« neuer ECS-Grafik-Fähigkeiten in älteren Amigas (4/92) Euch das Wichtigste verschwiegen? Mein Brieffreund Boris Scherzowitsch Lipra (so heißt er wirklich) jedenfalls hat mir schon vor drei Jahren die exakten physikalischen Voraussetzungen durchgegeben, unter denen dieser Trick hinhaut.

Dazu muß man zunächst abwarten, bis der Luftdruck genau 1024 Nillivanilli-Bar und die Luftfeuchtigkeit mindestens 128 Bit-Prozent beträgt. Wenn man dann einen Soft&Cool-Reset ausführt und – bevor (!) die Amiga-Hand erscheint – blitzschnell eine Fliegenklatsche in den Floppy-Schacht einführt und damit leicht mit 20 Hertz umrührt, gleichzeitig die von Euch genannte Tastenkombination drückt und eine dritte Person für max. 1/20 Sekunde den Netzstecker zieht, dann bricht der Saft exakt auf die erforderlichen 3,561 Volt Programmiervoltage in der richtigen Zeitdauer zusammen.

Allerdings nützt uns das hierzulande doch herzlich wenig. Um die vielen Pixel nämlich auch sehen zu können, bräuchte man noch einen russischen Dampf-Samowar-TV-Modulator und einen sibirischen Farbfernseher. Also lernt doch erst mal richtig russisch und testet Eure Tips das nächste Mal vorher durch!

In die gleiche Kategorie gehört meiner Meinung nach auch der neue Amiga 600.

Jeder, der – halbwegs Ahnung von Amiga-Hardware hat, – schon mal monatelang auf das simple Erneuern eines (gesockelten) CIA warten mußte, – erfahren hat, wie schnell so ein Chip den Geist aufgibt, – weiß, wie schwierig mitunter Defekte wegen der verzahnten Systemarchitektur exakt zu lokalisieren sind, – schon mal unter der Liefer- und Preispolitik von Commodore bezüglich Ersatzteilen gelitten hat, – die Kompetenz und die Preise mancher »Fachwerkstätten« kennt, – schon mal größere LSI-SMD-Chips aus- und eingelötet und dabei vielleicht auch noch eine teure Platine ruiniert hat,



würde sich den Amiga 600 niemals zulegen, solange es »normale« Amigas gibt. Welche Vorteile bietet dieses Gerät denn? Keine, außer einer Menge Ärger. Gewinn bei diesem Spiel macht nur der liebe Hersteller aufgrund weit niedrigerer Fabrikationskosten. Die Nachteile sind auch nicht durch noch so tolle Memory-Cards (Optionen!) aufzuwiegen.

Aus dem hohlen Bauch heraus wage ich die Prognose: Das wird ein Flop, wenn sich herumspricht, wie teuer diese Angelegenheit langfristig werden kann. Da hätte Commodore besser gleich einen dreimal so teuren Amiga-Laptop für ganz närrische Freaks kreiert! Welche Überraschungen kommen da wohl demnächst noch?

KARL-HEINZ RUCKMICH
8500 Nürnberg

Lipra II

MISSLUNGEN

Ich lese gerade Ausgabe 4/92 Ihres Magazins, das ich bis jetzt für informativ und seriös hielt. Aber was zum Henker soll bitteschön der mehr als mißlungene Aprilscherz auf Seite 74? Ich studiere z.Z. Informatik und lasse mich – bei allem Respekt – nicht gerne verarschen. Hardwareänderungen durch Tastenkombination... 8362 identisch mit 8373... Darstellung von 1024 x 512 Punkten auf einem Standardmonitor... Finden Sie solche Behauptungen tatsächlich witzig? Eines muß man dem Autor des Artikels allerdings lassen: Er ist so überzeugend geschrieben, daß man fast in Versuchung kommt, diesen Unsinn zu glauben.

Ich möchte Sie also ersuchen, solche Scherze in Zukunft zu un-

terlassen und – wie bisher – alle Seiten des Magazins mit interessanten und der Wirklichkeit entsprechenden Informationen zu füllen.

RICHARD REINER
A-1090 Wien

AMIGA 4/92, Seite 51

FARBSPIELE

Nach meinen Erfahrungen handelt es sich bei dem Problem im oben genannten Leserbrief um einen Amiga-typischen Wackelkontakt an einem der Chipsockel. Abhilfe schafft in solchen Fällen oftmals ein vorsichtiges Herausziehen und wieder Einsetzen der relevanten Chips, z.B. des Fat Agnus. Gerade durch häufiges Auswechseln können solche Wackelkontakte auftreten – manche Sockel verabschieden sich schon nach zweimaligem Aus- und Einstecken. Bei mir blieben auch Pull-down-Menüs teilweise auf dem Bildschirm stehen, es kam immer wieder zu Abstürzen ohne Guru.

Gratulation zu Ihrem Aprilscherz im selben Heft auf Seite 74, »Grafiksensation«. Hoffentlich haben sich nicht zu viele Leser die Finger verknottet.

Auch ich habe ein Problem:

Nach Einbau der neuen Turbokarte VXL-68030-25 mit 68882 in meinen Amiga 500 (Kickstart 1.3, Rev. 6A, GVP HD 42 MByte, 2,5 MByte RAM) konnte ich keine Geschwindigkeitssteigerung feststellen. Kann man die Karte nur mit speziellen Programmen nutzen?

ALFRED SOM
7620 Wolfach

Die Turbokarte VXL-68030-25 wird z.Z. ohne 32-Bit-RAM ausgeliefert. Dadurch ergibt sich nur eine geringfügige Geschwindigkeitssteigerung aller Programme um den Faktor 2,0. Den Coprozessor nutzen nur spezielle Versionen bestimmter Programme (z.B. Image oder Reflections).

Die Redaktion

Lipra III

ENTSETZLICHE WAHRHEIT

Ich habe doch tatsächlich einige Zeit darüber nachgedacht, ob Eure Behauptungen der Wahrheit entsprechen könnten. Nachdem man bestimmte »Sonderfunktionen« des VICs im C64 kennengelernt hatte, wundert einen ja so schnell nichts mehr. Aber Eure »erweiterte« Halbleitertechnik war ja schon recht heftig, und beim Eintippen von »Roter Stern Amigowa« müßt Ihr vor Lachen über der Tasta-

tur zusammengebrochen sein. Dadurch kam dann wahrscheinlich auch diese Tastenkombination zustande. Aber auf jeden Fall: Ein klasse Artikel, super ausgearbeitet! Eine halbe Stunde habe ich gebraucht, um irgendeinen Hinweis auf einen Aprilscherz zu finden (bis auf »4/92«). Doch weder Verfasserkürzel noch Impressum gaben die entsetzliche Wahrheit preis. Also habe ich mir den Artikel nochmals vorgenommen, und da war er: gnadenlos, eiskalt, viermal im Text auftauchend und ansatzweise rückwärts geschrieben. Er, der – wie die spanische Inquisition – von niemandem erwartet wird – schon gar nicht am zwölften März – schlug beinhart zu: Lipra, der Aprilscherz! Auf jeden Fall werde ich mich in den nächsten Tagen etwas in den Kaufhäusern umsehen. Vielleicht probiert ja einer gerade den 40. der 44 Amigas aus, verzweifelt, daß die Tastenkombination bei seinem eigenen nicht klappt. Und wenn es dann bei diesem 40. funktionieren sollte, dann könnt Ihr was erleben!

STEFAN HUY
3000 Hannover

Installation auf HD

LENK MICH UM

Beim Installieren verschiedener Programme auf meiner Festplatte stoße ich immer wieder auf das gleiche Problem: Einige dieser Programme greifen direkt auf das interne Laufwerk meines Amiga 500 zu. Ist es möglich, diesen Zugriff auf ein bestimmtes Verzeichnis der Festplatte umzulenken? Wenn ja, wie ist das zu bewerkstelligen? KLAUS GOLDBRUNNER
8042 Oberschleißheim

Amiga 600

KEIN TAKTGEFÜHL

Der brandneue Amiga 600 ist ja schön und gut, aber wie Sie selbst schon beim Erscheinen des Amiga 500 Plus bemerkt haben, eine Erhöhung der Taktrate wäre nun wirklich überfällig gewesen. Daß die neuen Amigas genauso mit nur sieben MHz laufen wie die »alten« von 1987, ist kein guter Entschluß von Commodore. Man sollte sich schon etwas fortschrittsfreudiger zeigen, denn auch die tollste Grafik nützt bei zu langen Wartezeiten nichts mehr und die Konkurrenz schläft ja bekanntlich auch nicht.

BERNHARD MERGEL
6924 Eppelheim

Ein beinahe unentbehrliches Hilfsmittel sind die zahlreichen kleinen Utilities aus dem Bereich der freivertriebbaren Software. Freds Public-Domain-Serie bietet mehr als 3000 solcher Programme.

Fish-Disks 601 bis 610

NEUES VOM FISCHER

von Axel Winzer

Hier bietet sich eine hervorragende Möglichkeit, sowohl optische Änderungen (Icons, Fonts, etc.) vorzunehmen als auch das Befehlsspektrum des Amiga zu erweitern.

So kann sich jeder Anwender seinen »persönlichen« Computer zusammenstellen, der dank entsprechender Hilfsprogramme exakt auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmt ist. ms

Programm	Beschreibung	Schlüsselwort
Fish-Disk 601		
APipe	Dieser neue Gerätetreiber startet beim Aufruf die angegebene Datei als einen Shell-Befehl und leitet die Ausgaben an den Eröffnungsprozeß weiter. Autor: Per Bojsen.	Gerätetreiber
Intuisup	In diesem Verzeichnis befindet sich eine Bibliothek für Schalter, Menüs, Texte, Ränder, Requester u.v.m. (Amiga-OS 1.3). Durch den beigelegten Spezialeditor wird das Programmieren wesentlich vereinfacht; Test- und Demoprogramme geben darüber hinaus einen guten Einblick in die Möglichkeiten dieses Programms. Version 3.0, Update zur Version 2.0 auf Disk 562. Autor: Torsten Jürgeleit.	Library
PP	Wie das Komprimierungsprogramm PowerPacker, erfreut sich auch dieser Patch seit einiger Zeit wachsender Beliebtheit. Mit ihm können komprimierte Dateien aus jeder beliebigen Anwendung heraus normal gelesen werden, ohne daß sie zuvor entpackt werden müssen. So läßt sich nicht nur auf Festplatten, sondern gerade auf Disketten viel Platz ohne Komforteinbußen sparen. Version 1.4, Update zur Version 1.3 auf Disk 542. Inkl. Quellcode, Autor: Michael Berg.	PowerPacker-Patch

Fish-Disk 602

JM	Der Job Manager kontrolliert das Multitasking des Amiga. So kann JM z.B. die gesamte CPU-Zeit und die CPU-Zeit für jeden einzelnen Task nennen. Darüber hinaus lassen sich alle Prozessoraktivitäten aufzeichnen und für spätere Überprüfungen in einer Datei speichern. Enthalten sind Versionen des Programms für die Prozessoren 68000, 68020, 68030 und 68040. Amiga-OS 2.04 oder höher vorausgesetzt. Version 1.0, Autor: Steve Koren.	Betriebssystem
MathsAdv	Bei diesem netten Spiel geht es darum, dem hinterhältigen King Math zu entkommen. Dazu bewegt sich der Spieler durch mehrere Räume und hat dort jeweils eine Mathematikaufgabe zu lösen, nach deren korrekter Beantwortung er weitergehen darf. Da die Rätsel von Raum zu Raum schwieriger werden, sind Spaß und Lernen hier elegant miteinander kombiniert. Inkl. Quellcode, Autor: Jason Lowe.	Spiel
MBPress	Der Befehl MBPress erkennt, welche Maustasten gerade gedrückt werden. Ideal für Batch-Dateien (z.B. Startup-Sequence), in denen Verzweigungen (Ja/Nein) realisiert werden sollen. Benötigt Amiga-OS 2.0. Inkl. Quellcode, Autor: Steve Anderson.	Mausabfrage
PlotLib	PlotLib ist eine Funktionsplotter-Library, die Daten sowohl zwei- als auch dreidimensional anzeigt. Dadurch, daß alle Funktionen vergleichsweise einfach zu erreichen sind, dürfte es jetzt für viele Anwender um einiges leichter sein, ein eigenes Plotprogramm zu schreiben. Die Ausgabe kann auf dem Bildschirm oder im HPGL-Format erfolgen. Inkl. Quellcode in C, Autor: Silvano Oesch.	Funktionsplotter-Library

Fish-Disk 603

DungeonMap	D&D-Spieler werden sich über dieses kleine Hilfsprogramm freuen. Es erzeugt Karten von Dungeons, die für ein Dungeons&Dragons-Spiel verwendet werden können. Die Karten können sowohl gespeichert als auch bearbeitet und gedruckt werden. Version 1.0, Autor: Bill Elliot.	D&D-Karten
DynaCADD	DynaCADD ist ein professionelles 2-D bzw. 3-D-CAD-Programm. Die Demoversion ist voll funktionsfähig; Spei-	

Programm	Beschreibung	Schlüsselwort
	chern und Exportieren ist allerdings nicht möglich. Für die Benutzung werden mindestens 1 MByte Speicher sowie eine Festplatte oder zwei Diskettenlaufwerke benötigt. Ferner ist ein Flickerfixer zu empfehlen. Da DynaCADD auf vier Disketten geliefert wird, mußten diese auf den Fish-Disks verteilt werden. Aus diesem Grund befindet sich auf Fish-Disk 603 lediglich der erste Teil des Programms, Teil zwei der Demoversion ist auf Disk 604 zu finden. Die Fish-Disk 605 schließlich enthält die Dateien der Disketten drei und vier.	
	Neu an dieser Version ist u.a., daß jetzt neben einer Programmversion für 68000er Prozessoren auch eine Version für Amigas mit den Prozessoren 68020 und 68030 beiliegt. Version 2.04, Update zur Version 1.84 auf den Disks 434 und 435. Autor: Ditek International.	CAD-Programm (Demo)
ICONtroll	...ist ein Programm, das das Arbeiten mit Icons erleichtert. Seine Aufgabe ist es, ältere (Kickstart 1.3) Icons an Amiga-OS 2.0 anzupassen, indem z.B. deren Farben verändert werden. Darüber hinaus kann ICONtroll auch dazu verwendet werden, die Position eines Icons neu zu definieren, was es auch für Anwender mit Amiga-OS 1.3 interessant macht. Version 1.0, Autor: Stefan Winterstein.	Icon-Tool
Notify	Diese Sammlung von Rexx-Programmen gibt an bestimmten Tagen oder zu bestimmten Uhrzeiten Meldungen aus oder startet Programme. Es ist möglich, eigene Meldungen hinzuzufügen sowie Bestehende zu bearbeiten oder zu löschen. Außerdem lassen sich die Zeiten und Texte von Nachrichten, die sich gerade in der Warteschlange befinden, auflisten. Der mitgelieferte Wecker macht in regelmäßigen Abständen Zeitansagen. Version 1.01, Autor: Michael Tanzer.	ARexx-Programme

Fish-Disk 604

ArpRequest	Diese kleine Demonstration zeigt, wie man den ARP-Datei-Requester auch von AmigaBasic aus verwenden kann. Autor: Andreas Ackermann.	AmigaBasic
DynaCADD	Hier befindet sich der zweite Teil des bereits erwähnten CAD-Programms DynaCADD. Bedingt durch die Größe finden Sie Teil 1 auf der zuvor beschriebenen Diskette, Fish-Disk 605 enthält die verbleibenden Teile 3 und 4. Version 2.04, Update zur Version 1.84 auf den Disks 434 und 435. Autor: Ditek International.	CAD-Programm (Demo)
MIDIstuff	Die acht in diesem Verzeichnis enthaltenen Programme verwenden alle die »Midi.library«, so daß sie MIDI alle gleichzeitig nutzen und darüber hinaus miteinander kombiniert werden können. Release 2 Prerelease-Version, Autoren: Bill Barton und Carl Loesch.	MIDI-Programme
RingWar	Bei diesem Spiel steuern Sie ein kleines Raumschiff und müssen sich damit durch drei rotierende Ringe kämpfen, um einen Stern in deren Mitte zu treffen. Zufällig auftauchende Minen und ein ballernes Raumschiff machen den Sieg von Spielstufe zu Spielstufe schwerer. Gesteuert werden kann RingWar entweder über die Tastatur oder Joystick. Positiv ist auch die Art der Registrierung: Bei regelmäßiger Nutzung des Programms ist ein bestimmter Betrag an eine der im Programm selbst aufgeführten Wohltätigkeitsorganisationen zu zahlen. Autor: Eric Bazan.	Action-Spiel

Fish-Disk 605

DynaCADD	Nachdem die beiden vorangegangenen Fish-Disks bereits die Teile 1 und 2 des CAD-Programms DynaCADD beinhalteten,	
-----------------	--	--

VIDEO- UND COMPUTERZENTRUM

Das exklusive Fachgeschäft für den anspruchsvollen Kunden

NEU IM ANGEBOT

**DIGITAL MISCHER DER SUPERLATIVE
PANASONIC WJ AVE-5E**

Effekte wie im Studio (alle Systeme) **DM 2.799,-**



**AKTUELL AUS HOLLYWOOD
STEADYCAM JUNIOR**

was bisher dem Kameramann in Hollywood vorbehalten war, ist jetzt auch für den Amateurfilmer erschwinglich.

- Kamerafahrten wie im Film
- kein Verwackeln mehr...

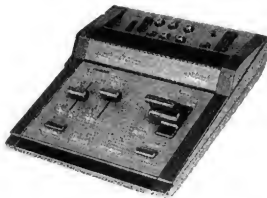
Steadycam inklusive Monitor
(kein Versand möglich, da die Steadycam passend zur Kamera installiert wird)

DM 1.998,-



HAMA Videocut 200

noch nie war Filmschnitt so einfach **DM 549,-**



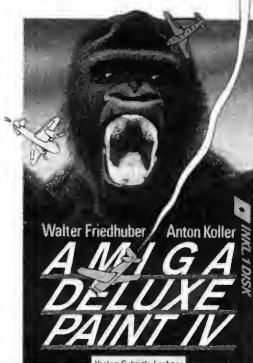
Wir führen Ihnen gerne die Geräte vor und weisen Sie ein.



Außerdem bieten wir an:

- Schnittcomputer von Alpermann & Velte, Grundig, JVC **ab DM 998,-**
- S-VHS Camcorder, JVC inklusiv VITC-Generator **DM 2999,-**
- S-VHS Rekorder, JVC **DM 1999,-**
- Amiga in allen Ausführungen und Preisklassen
- Zubehör für den Amiga sowie für Ihre Videoausrüstung, usw.

Auszug aus unserem aktuellen Buchprogramm



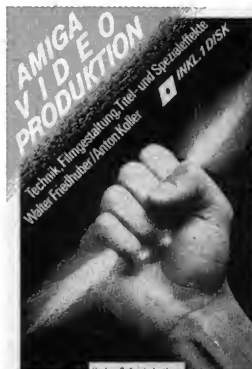
ISBN 3-926858-33-8
405 Seiten

DM 69,00



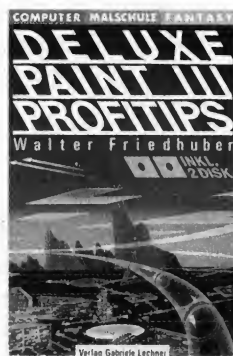
ISBN 3-926858-32-X
230 Seiten

DM 69,00



ISBN 3-926858-25-7
550 Seiten inkl. Diskette

DM 79,00



ISBN 3-926858-24-9
450 S. inkl. Disketten

DM 98,00



ISBN 3-92685831-1
220 Seiten inkl. Diskette

DM 69,00

Disketten zu Deluxe Paint III + IV

zum Überspielen auf Video oder Gestalten von Trickfilmen



Disk 1: Trickfilm-Elemente
Hintergrundbilder **DM 49,00***



Disk 2: Special Effects
Anim-Brushes **DM 49,00***



Disk 3: Tiere
Perfekt animierte Tiere **DM 49,00***

Disk 4: Videofonts
6 unterschiedliche Schriftsätze **DM 49,00***

Disk 5: Videofonts 2
6 neue Schriftsätze **DM 49,00***

Alle Bücher sind direkt beim Verlag zu bestellen oder über den Fach- und Buchhandel erhältlich.

Fordern Sie kostenlos unseren Gesamtkatalog an.

Unser österreichischer Vertriebspartner:

Alpha Buchhandels GmbH

Rembrandtstraße 9/4, A-1020 Wien

Tel. 0222 / 330 99 70, Fax 330 97 54 20

Verlag Gabriele Lechner
Video- und Computer-Zentrum
Am Klostersgarten 1
Ecke Planegger Straße
(2 Minuten vom
Pasinger Marienplatz)
8000 München 60
Telefon 0 89 / 8 34 05 91
Telefax 0 89 / 820 43 55

Lechner

*Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise/ausgenommen die Buchreihe

Programm	Beschreibung	Schlüsselwort
	ten, findet der Anwender hier nun die Teile 3 und 4 dieser Demoversion. Version 2.04, Update zur Version 1.84 auf den Disks 434 und 435. Autor: Ditek International.	
	CAD-Programm (Demo)	
HDClick	Das Festplattenmenü HDClick erleichtert das Starten von Programmen, da sie über frei definierbare Schalter ausgewählt werden können. Zu den Neuerungen dieser Version gehört u.a. die Verwendung von Untermenüs, das Manipulieren der Farben sowie die Möglichkeit, Schalter zu verändern. Enthalten ist sowohl eine PAL- als auch eine NTSC-Version des Programms, das zusammen mit Config_Tool 1.62 von Manfred Gillert geliefert wird. Mit ihm können die HDClick-Konfigurationsdateien leicht bearbeitet und somit eigenen Wünschen angepaßt werden. Version 2.0, Update zur Version 1.21 auf Disk 439. Shareware, Autor: Claude Mueller.	Festplattenmenü

Fish-Disk 606

AlgoRhythms	Dieses Kompositionsprogramm benötigt einen Synthesizer sowie ein MIDI-Interface, das an die serielle Schnittstelle des Amiga angeschlossen ist. AlgoRhythms bietet jetzt einen 8-Farben-Bildschirm und 20 Stimmen. Auf einem Standard-Amiga mit 7 MHz spielt das Programm bis zu 330 Noten pro Sekunde. Version 2.0, Update zur Version 1.0 auf Disk 356. Inkl. Quellcode und einiger Beispieldateien. Autor: Thomas E. Janzen.	Kompositionsprogramm
AutoGraf	...wendet sich an Autofahrer und bringt in grafischer Form verschiedene Informationen auf den Bildschirm. Dazu gehört der Benzinpreis, die insgesamt zurückgelegte Strecke oder die Durchschnittsgeschwindigkeit. Die enthaltenen Beispieldateien geben einen guten Einblick in die Möglichkeiten dieses Programms. Version 2.0, Update zur Version 1.0 auf Disk 166. Autor: Joel Swank.	Auto-Statistiken
FileMinder	Beim FileMinder handelt es sich um ein Hilfsprogramm zum Verwalten von Dateien und Verzeichnissen auf einer Festplatte. In einer grafischen Anzeige der Verzeichnisstruktur kann der Anwender schnell zwischen Verzeichnissen hin- und wechseln. Version 1.0, Shareware. Autor: Joel Swank.	Dateiverwaltung
PrFont	Im Laufe der Zeit können sehr viele Schriftsätze zusammenkommen, so daß es zunehmend schwerer wird, den Überblick zu behalten. PrFont hilft da weiter, indem es eine Zeile mit Beispieltex auf dem Bildschirm in jedem Schriftsatz ausgibt, der im Fonts-Verzeichnis vorhanden ist. Per Tastendruck kann diese Anzeige dann zum Drucker gesendet werden. Version 1.4, Update zur Version 1.3 auf Disk 305. Autor: Joel Swank.	Fonts-Übersicht
SpellCheck	Wer eine neue Fremdsprache lernt, kann sich mit SpellCheck das Vokabellernen erleichtern. So gibt man dem Programm zunächst alle in Frage kommenden Fremdwörter - zusammen mit ihren Übersetzungen - ein; anschließend fragt der Computer die Vokabeln ab und überprüft so den Wissensstand. Version 1.2, Autor: Torgeir Dingsoyr, Pantheon Software.	Vokabeltrainer

Fish-Disk 607

AnimFader	Der Name des Programms beschreibt bereits die Funktion: AnimFader dient dazu, Bildschirmanzeigen weich ein- und auszublenden. Nützlich, wenn Animationen auf Video aufgezeichnet werden sollen. Version 1.0, Autor: Andreas Ackermann.	Animations-Utility
DosControl	DosControl kombiniert mehrere Hilfsprogramme. So lassen sich z.B. Informationen über die aktuellen Geräte abrufen, installierte Schriftarten anzeigen und ausdrucken, Amiga-Texte in das MS-DOS-Format konvertieren, Disketten kopieren und formatieren oder auch Disketten durch Defragmentierung optimieren. Ebenso gibt es ein Testmenü für Geschwindigkeitstests sowie eine Funktion für das Arbeiten mit komprimierten Dateien. Version 3.1, Autor: Uwe Brosch.	Mehrzweck-Utility
FishCat	Wenn Sie eine ganz bestimmte Fish-Disk suchen, kann Ihnen dieses Programm weiterhelfen, das nach Angaben des Autors als Ersatz für das weit verbreitete Aquarium dienen soll. FishCat durchsucht eine Fish-Datenbank hoher Geschwindigkeit und gibt Übereinstimmungen aus. Neue Disketten lassen sich der Datenbank leicht hinzufügen. Version 1.1, Autor: Matt Brown.	Fish-Datenbank

Programm	Beschreibung	Schlüsselwort
	Fish-Disk 608	
CloneCmdKeys	Dank dieses Hilfsprogramms lassen sich bestimmte Tastenkombinationen mit den Befehlen »Cut« und »Paste« belegen. Amiga-OS 2.0 wird benötigt. Version 1.0, inkl. Quellcode. Autor: John Lindwall.	Tastenbelegung
FastLife	...ist ein schnelles Life-Programm, das neben einer Maussteuerung auch vier Bildschirmgrößen bietet. Es arbeitet sowohl mit Amiga-OS 2.0 als auch 1.3. Version 1.1, Update zur Version 1.0 auf der Disk 469. Autor: Ron Charlton.	Life-Programm
Vertex	Dieser dreidimensionale Objekteditor unterscheidet sich von anderen Programmen in mancherlei Hinsicht. So können Blickrichtung und Perspektive frei gewählt werden, ebenso läßt sich die Ansicht mit der Maus oder durch die Eingabe neuer Werte drehen. Version 1.28b, Shareware. Autor: Alexander D. Deburle.	Objekteditor

Fish-Disk 609

AutoPort	AutoPort ermöglicht die Verwendung einer Maus oder eines Trackballs in Port eins in Verbindung mit ebensolchen, die an Port zwei angeschlossen sind. Nach Aktivierung schaltet das Programm automatisch zwischen den beiden Geräten hin und her - je nachdem, welches Eingabegerät gerade benutzt wird. Umstecken entfällt dadurch. Version 1.1, inkl. Quellcode. Autor: Bernd (Koessi) Koesling.	Maus/Trackball
bBasell	Einfaches Datenbankprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche. Geboten wird eine schnelle Sortierfunktion, die sich auf jedes Feld ausdehnen läßt sowie eine einfache Bedienung, die auch Anfängern leichte Orientierung erlaubt. Zu den Neuerungen dieser Version gehören verbesserte Ausdrücke und Adressenetiketten. Version 5.3, Update zur Version 5 auf Fish-Disk 563. Autor: Robert Bromley.	Datenbank
BootPic	Beinahe jedes IFF-Bild kann dank dieses Programms anstelle der Workbench-Hand nach einem Reset auf Ihrem Bildschirm erscheinen, was bei Nicht-Eingeweihten sicherlich für Überraschung sorgen wird. Version 1.2, Update zur Version 1.1 auf Fish-Disk 532. Autor: Andreas Ackermann.	Workbench-Hand
CryptoKing	Anwender mit einem Hang zu Kryptogrammen werden an CryptoKing ihre Freude haben. Die Bedienung dieses Rateprogramms, bei dem ganze Sätze entschlüsselt werden müssen, erfolgt wahlweise über Tastatur oder Maus. Version 1.0, Shareware. Autor: Robert Bromley.	Knobelspiel
STScan	Die Benutzer eines Flachbettscanners vom Typ »Siemens ST 400 SCSI« werden sich mit Sicherheit über dieses Hilfsprogramm freuen, das auch an andere Scanner angepaßt werden kann. Ein Beispiel für einen Direktzugriff auf SCSI-Geräte. Neu an dieser Version sind die Bildbearbeitungs- und -Vektorisierungsfunktionen, die auch ohne Scanner zu nutzen sind. Version 2.0, Update zur Version 1.0 auf Fish-Disk 560. Inkl. Quellcode in C, Autor: Frank-Christian Krügel.	Scannerhilfsprogramm

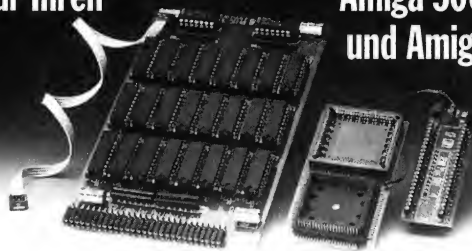
Fish-Disk 610

ATCopy	Hilfsprogramm für alle Besitzer einer PC-Brückenkarte, die häufiger Texte und Binärdateien vom Amiga zu einem PC übertragen müssen. Die Verwendung von Platzhaltern ist erlaubt, die Bedienung erfolgt über Shell oder Workbench. Update zur Version 2.2 auf Disk 458. Shareware, Autor: Peter Vorwerk.	PC-Brückenkarte
Graffiti	Bei Graffiti handelt es sich um die Demoversion eines Malprogramms, das wesentlich mehr als die meisten seiner Konkurrenten zu bieten hat: auch wenn der Funktionsumfang verständlicherweise nicht an den von DPaint heranreicht. Zu den Spezialfunktionen gehört u.a. das Umwandeln von Grafiken in andere Auflösungen oder auch das Ändern der RGB-Werte für den gesamten Bildschirm. Version 1.5, Update zur Version 1.01 auf Fish-Disk 531. Autor: Marcus Schiesser.	Malprogramm (Demo)
PCExecute	Hiermit können Programme auf einer Brückenkarte ausgeführt werden, ohne daß dafür erst ein PC-Fenster geöffnet werden muß. Inkl. Quellcode, Autor: Peter Vorwerk.	PC-Brückenkarte

Quelle: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel. 0 50 26/17 00

Speichererweiterungen für Ihren

**Amiga 500 Plus
und Amiga 500**



3,8 MByte: CP 500 Plus/Vario 3

Damit erweitern Sie Ihren Amiga 500 Plus auf bis zu 2 MByte Grafik-Mem. und 1,8 MByte Fast-Mem.

mit 0 MByte **DM 196,-** mit 1 MByte **DM 294,-** mit 3 MByte **DM 489,-**
mit 1 MByte Grafik-Mem. (erweiterbar auf 3 MByte) **DM 198,-**
Adaptersatz incl. GAL (wird zur Aufrüstung benötigt) **DM 98,-**

2 MByte: CP 500 Plus 1

Damit erweitern Sie Ihren Amiga 500 auf 2 MByte Grafik-Mem. und 1,8 MByte Fast-Mem. **DM 129,-**

Megi-Chip

Damit erweitern Sie Ihren **Amiga 500** auf bis zu 2 MByte Grafik-Mem. Megi-Chip mit 1 MByte **DM 248,-**

Fat Agnus 8375 (wird für Megi-Chip benötigt) **DM 110,-**

Megi-Chip und Fat Agnus 8375 **DM 348,-**

Kickstart Umschaltplatine **DM 39,-**



CP Computer-Peripherie GmbH
Erkenbergweg 14, D-7315 Weilheim/Teck
Tel. 0 70 23/7 22 51, Fax 0 70 23/7 20 53

Versandkosten: DM 5,- bei Vorkasse, DM 10,- bei Nachnahme, Ausland: DM 12,-

Händleranfragen erwünscht

KaroSoft

Jürgen Vieth

Airbus A 320, kompl. deutsch	99,-
Amberstar, kompl. deutsch	79,50
AMOS, Game Creator, incl. Runtime	105,-
AMOS - Compiler/AMOS 3 D	59,-/74,50
Apollon, Anleitung deutsch	64,-
Battle Isle, kompl. deutsch	74,50
Birds of Prey, Handbuch deutsch	78,50
Black Crypt, Anleitung deutsch	64,-
Black Sect, Anleitung deutsch	74,50
Bundesliga Manager professional, dt.	74,50
Covert Action, kompl. deutsch	79,50
Eye of the Beholder 1 MB, deutsch	74,50
Eye of the Beholder II, kpl. dt. +	85,-
Evil II, kompl. deutsch	71,50
Epic, Anleitung deutsch	67,-
F 15 Str. Eagle II, Handb. dt. 1 MB	79,50
F 1, of the Intruder, Handb. dt. Rest	45,-
Goblins, deutsch	69,-
Grand Prix (Form. 1) Handbuch dt.	79,50
Heart of China 1 MB kompl. deutsch	74,50
Kaiser, Comp. u. Brettspiel, kpl. dt.	99,-
Kings Quest V, kompl. deutsch	74,50
Larry I, Handbuch deutsch	74,50
Larry III, kompl. deutsch 1 MB	74,50
Larry V, 1 MB Handbuch deutsch	74,50
Indiana Jones (Grafi. Adv.) kpl. dt.	99,-
Kings Quest V 1 MB, kompl. deutsch	74,50
Knights of the Sky, Handbuch dt.	79,50
Lemmings Handbuch deutsch	64,-
Lemmings Datasheet (100 Level)	49,-
Lord of the Rings, Antlg. deutsch	64,-
MAD - TV, kompl. deutsch +	74,50
Maniac Mansion, kpl. dt.	69,-
Might & Magic II kpl. deutsch	74,50
Monkey Island, kompl. deutsch 1 MB	74,50
Monkey Island II, kompl. deutsch +	85,-
Pacific Islands, kompl. deutsch	69,-
Pinball Dreams, Anleitung deutsch	64,-
Police Quest III, Handbuch deutsch	74,50
Populous II, Handbuch deutsch	71,50
Railroad Tycoon, kpl. deutsch 1 MB	79,50
Red Baron, 1 MB, kompl. deutsch	74,50
Shadowlands, Anleitung deutsch	71,50
Silent Service II, Handb. deutsch	79,50
SIM - Earth, kompl. deutsch	88,50
SIM - Earth, kompl. deutsch	74,50
Space Quest IV, Handbuch deutsch	74,50
Space Shuttle, kompl. deutsch	99,-
Special Forces, Handbuch deutsch	79,50
Turtles II, Anleitung deutsch	64,-
Ultima VI, Handbuch deutsch	71,50
X-Copy mit Hardware	79,-

+ bei Drucklegung noch nicht lieferbar Änderungen vorbehalten

Vorkasse DM 5,- Post-Nachnahme DM 8,-
UPS-Expres-Nachnahme DM 12,-

KAROSOFT

Postfach 404, 4010 Hilden
Tel. 021 03/4 2088 od. 01 61/2 2170 07

Listekostenlos! (Bitte um Angabe des Computertyps)

Kein Ladenverkauf • Nur Versand!

RUTH

Computer Systeme

CEBIT-NEUHEIT

A 600-HD m. 20 MB HD 1095,-

AMIGA 500

A 500 Plus	795,-
A 570 CD ROM Laufwerk	795,-
500XP 52 MB HD/	
2 MB RAM	1195,-
1 MB RAM Expansion	135,-
2. Laufwerk extern	139,-
Supra Modem	ab 295,-

AMIGA 2000

A 2000 m. Kick. V2.0	1250,-
A 2320 Flickerfixer	450,-
A 2630 Turbokarte 2 MB	1245,-
A 2630 Turbokarte 4 MB	1495,-
A 2286 AT-Karte	545,-
A 2386 SX-20-Karte	990,-
A 2091 SCSI Controller	345,-
A 2091 + 120 MB Quantum	1195,-
A 2091 + 240 MB Quantum	1825,-
2. Laufwerk intern	129,-

AMIGA 3000

A 3000-25-50	3695,-
A 3000T-25-100	5195,-

Monitore

A 1084 S D1	475,-
17" SAMPO Multisync	1795,-

Weitere Produkte auf Anfrage



autorisierter Händler

Tel. Bestellung 04244-1877 • Fax 1731
2900 Oldenburg • Hauptstraße 107
Tel. 0441-504770 • Fax 503640

MODEM

US Robotics

mit ZZF-Zulassung

Courier HST * 1598,-
mit ZZF-Zulassung **1798,-**
14.400 bps mit HST, V.21/22/22bis,
MNP2-5, V.42/42bis, ASL Adaptive
Speed Leveling, 220-V Netzteil,
Eprom-Update & 2 Jahre Garantie

Courier V.32bis* 1628,-
mit ZZF-Zulassung **1898,-**
V.32/32bis (14.400), V.21/22/22bis,
MNP2-5, V.42/42bis, ASL Adaptive
Speed Leveling, Eprom-Update & 2
Jahre Garantie

Courier Dual St. * 2248,-
mit ZZF-Zulassung **2598,-**
HST & V.32/32bis in einem Gerät,
Eprom-Update & 2 Jahre Garantie

ZyXEL

ZyXEL U-1496E * 1248,-
14.400 bps Highspeed Modem & Fax
in einem! V.22, V.22bis, V.32, V.32bis,
Trellis Modulation, MNP 2-5, V.42,
V.42bis, Security Callback &
Password-Schutz, Remote Configu-
ration, Datendurchsatz/DTE-Speed
bis zu 57.600 bps, DSP-Technik
erlaubt Nachrüsten neuer Standards
durch Eprom-Tausch

ZyXEL U-1496 * 1848,-
alle Features des U-1496E, Hayes &
V.25bis Befehlssatz, V.33/14.400
synchrone Datenübertragung, unter-
stützt 2- oder 4-Draht Standleitun-
gen, Dial Backup Funktion, Modem-
Einstellung über menügeführtes LC-
Display und Front-Taster, erweiterter
Rufnummern-Speicher

BEST

BEST 2400 Plus * 298,-
300, 1200, 1200-75, 2400 bps, V.21,
V.22, V.22bis, voll BTX-fähig

BEST 2442 MNP * 328,-
300, 1200, 1200-75, 2400 bps, V.21,
V.22, V.22bis, V.23 Splitmode für
BTX, 4800 bps effektiv durch
MNP2-5, V.42 Fehlerkorrektur

BEST 2442V * 368,-
300, 1200, 1200-75, 2400 bps, V.21,
V.22, V.23, V.22bis, MNP2-5 &
V.42bis Fehlerkorrektur & Datenkom-
pression, 9600 bps eff. Durchsatz

BEST 2496 LF * 448,-
G3 Sende & Empfangs-Fax, BitFax
Software (engl.), Modem mit 300,
1200, 1200-75, 2400 bps, V.21, V.22,
V.23, V.22bis

BEST 2496 EC * 498,-
G3 Sende & Empfangs-Fax, BitFax
Software, BTX/V.23 Splitmode, Mo-
dem bis 9600 bps effektiv durch
MNP2-5 & V.42/42bis

BEST 14.400 EC * 748,-
300-14.400 bps, V.21/22/23/22bis,
V.32/32bis, MNP2-5 & V.42bis Fehler-
korrektur & Datenkompression,
Datendurchsatz bis zu 38.400 bps,
Trellis-Modulation, Hayes- & V.25bis
kompatibel, V.23 1200/75 bps BTX-
Mode, Tischgerät

* Der Anschluß dieser Modems an das öffentliche
Tel.-Netz der BRD ist unter Strafe verboten!

**Händleranfragen
erwünscht!**



Unser Laden in Berlin!
Gneisenausstr. 67/1 B 61

VD Computer

Plaggenbrauckstr. 16

VERTRIEB VON HARD- & SOFTWARE

4370 Marl

TELEFON 0 23 65/6 86 60 • FAX 0 23 65/1 61 07

Amiga 500	Kick 1.3, 512 KB	679,- DM
Amiga 500 Plus	Kick 2.0, 1 MB, Chip RAM	849,- DM
Amiga 2000	Kick 2.0, 1 MB, Chip RAM	1279,- DM

SCSI-AUTOBOOT-FILECARDS FÜR AMIGA 2000

mit 52 MB Quantum	ab 649,- DM
mit 105 MB Quantum	ab 899,- DM
mit 210 MB Quantum	ab 1569,- DM

LAUFWERKE AMIGA

3,5 Zoll, 880 KB, Amiga 2000 intern	116,- DM
3,5 Zoll, 880 KB, Amiga 2000 extern	135,- DM
5,25 Zoll, 880 KB, Amiga 500 u. 2000 extern	179,- DM
3,5 Zoll, 880 KB, Amiga 500 intern	129,- DM
3,5 Zoll, 880 KB, Amiga 3000 intern	143,- DM

Commodore Processor-Boards

68030-Processor mit 2 MB RAM, 32 Bit, 25 MHz (2630-Karte)	1275,- DM
68030-Processor mit 4 MB RAM, 32 Bit, 25 MHz (2630-Karte)	1575,- DM

RAM-ERWEITERUNGEN

512 KB RAM-Karte, Amiga 500 intern	66,- DM
2 MB RAM-Karte, Amiga 500 intern	233,- DM
8 MB RAM-Karte mit 2 MB, Amiga 500 extern	ab 385,- DM
512 KB RAM-Karte, Amiga 500 Plus intern	69,- DM
1 MB RAM-Karte, Amiga 500 Plus intern	139,- DM
8 MB RAM-Karte mit 2 MB bestückt, Amiga 2000 intern	ab 298,- DM
Aufpreis je 2 MB	199,- DM

Monitore für Amiga 500, 500Plus, 2000 u. 3000

1084S D1 750x560	589,- DM
Multisync 1024x768	849,- DM
VGA Color-Monitor + Multivision-Flicker-Fixer	899,- DM
VGA Color-Monitor	666,- DM
Multivision Flicker-Fixer Amiga 500, 2000	ab 299,- DM

FÜR AMIGA 500/2000

ROM Kick 2.0	149,- DM
ROM Kick 1.3	66,- DM
Umschaltplatine Kick 1.3/2.0	46,- DM
Kick 2.0 Upgrade, D. Handbuch u. 4 Disk	239,- DM

Modems

2400 Baud intern	ab 239,- DM
2400 Baud extern	ab 219,- DM
HST Courier US Robotics 14.400 Baud	ab 1399,- DM

Der Anschluß der Modems an das Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

Drucker-Preise

a.A.

WEITERE AMIGA-ANGEBOTE BITTE TELEFONISCH ERFRAGEN.

PC's ständig zu SUPERPREISEN!
Epson-Vertragshändler

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen

von Kai Bolay

Inzwischen existieren für den Amiga eine Unzahl verschiedener PD-Serien. Neben Serien mit Programmen aller Art (wie die Fish-Disks) gibt es einige Sammlungen, die sich einem speziellen Thema widmen. Die AMOK-Serie, die von sieben Programmierern zusammengestellt wird, beschäftigt sich vornehmlich mit den Programmiersprachen Modula-2 und Oberon. Alle Programme, die auf AMOK erscheinen, sind nicht aus anderen Serien entnommen. Sie werden aus Einsendungen ausgewählt und neu zusammengestellt. »Die Qualität muß stimmen«, ist die oberste Devise.

■ Der Schwerpunkt, den sich die Macher der AMOK-Disketten gesetzt haben, liegt in der Unterstützung des Modula-2- und Oberon-Programmierers. Den größten Teil der Serie machen die Module aus, auf die kein Modula-2- und Oberon-Programmierer verzichten kann. Denn der Vorteil der beiden Sprachen ist ihre modulare Struktur, einzelne Programmteile mit speziellen Aufgaben können leicht in eigene Programme eingebaut werden. Nicht jede Kleinigkeit muß zeitaufwendig selbst programmiert werden, der Programmierer bedient sich mit Programmteilen einfach aus der AMOK-Modul-Bibliothek und kann sich auf das Wesentliche konzentrieren.

So gibt es auf AMOK Module zum Laden und Speichern von IFF-Bildern, zum Abspielen von Samples und viele mehr. Auch Module zur Stringbearbeitung und zur Verwaltung verschiedener dynamischer Datenstrukturen (Listen, Bäume) sind vorhanden. Für fast alle grundlegenden Probleme gibt es Lösungen in Form von Mo-

Amiga Modula & Oberon Club

PD-SERIE LÄUFT AMOK

Sind Sie an den modularen Programmiersprachen Modula-2 oder Oberon interessiert? Wollen Sie von der Erfahrung anderer profitieren? Werfen Sie einen Blick auf die AMOK-PD-Serie, sie hat eine Menge zu bieten.

dulen, die auf AMOK veröffentlicht worden sind. Einfacher kann Programmieren nicht sein.

■ Um die Programmiersprachen Modula-2 und Oberon einem breiten Publikum zugänglich zu machen, befinden sich auf den Disketten Nummer 51 und 53 Demoversionen von »M2Amiga« und »Amiga Oberon«. Mit diesen Demoversionen kann der Interessierte kleine Programme schreiben und die Entwicklungsumgebungen der beiden Systeme kennenlernen und vergleichen. Ein ernsthaftes Arbeiten mit einer dieser Sprachen ist jedoch nur mit den Vollversionen der beiden Compiler möglich, die kommerziell vertrieben werden.

■ Jeder Modula-2- oder Oberon-Programmierer sollte sich einmal mit der AMOK-Serie beschäftigen. Sie können sich viel Zeit und dadurch letztendlich auch Geld sparen. Die meisten kaufbaren Module sind auch als PD auf den AMOK-Disks vorhanden. Meistens weisen sie sogar eine höhere Qualität als die der kommerziellen Sammlungen auf. Ein weiterer Vorteil: Bei Problemen können Sie sich leicht mit dem Autor des entsprechen-

den Moduls in Verbindung setzen.

Da die Anzahl der Module so groß ist, werden in der Tabelle nur die wichtigsten erwähnt. Um einen vollständigen Überblick zu erhalten, ist es ratsam, auf die komplette AMOK-Liste zurückzugreifen, wie sie auf AMOK Nr. 60 zu finden ist.

■ Trotz Übergewicht der Programmiererecke findet sich auf den bis jetzt erschienenen 63 Disketten dieser innovativen PD-Serie auch allerlei Nützliches und Unterhaltendes. Sogar der Spiele-Freak kommt nicht zu kurz: »Pamehta«, ein Grafik-Adventure auf AMOK Nr. 27, steht seinen kommerziellen Kollegen in puncto Umfang in nichts nach.

Für den »normalen« Amiga-Benutzer ist eine breite Palette unterschiedlichster Anwenderprogramme vorhanden:

■ Schüler, die sich in Mathematik mit Kurvendiskussionen plagen, sollten sich die Programme »R.o.M.« (AMOK Nr. 11) und »Kurve« (AMOK Nr. 26) ansehen. Beide zeichnen komfortabel Funktionsgraphen und drucken sie aus. Kurve liefert eine komplette Kurvendiskussion und kann sogar symbolisch differenzieren.

■ Jeder Hard disk-Besitzer braucht ein Backup-Programm. »KwikBackup« von AMOK Nr. 11 ist ein sehr schnelles, zuverlässiges und einfach zu bedienendes Programm, das allerdings nur wenige Optionen bietet. Wer aber gute, schnelle und einfache Programme bevorzugt, liegt mit KwikBackup richtig.

■ Für den Fußballbegeisterten gibt es den »Ligamanager« (AMOK Nr. 39), der Statistiken über die Bundesliga erarbeitet.

■ DFÜ-Kennern ist das Zerbus-Netz sicher ein Begriff, ein privates Datennetz in Deutschland. »The Answer« von AMOK Nr. 61 ist ein Point-Programm dafür, einmal eingerichtet, liefert es Ihnen täglich die neuesten Zerbus-Beiträge.

Eine Auswahl weiterer interessanter Anwenderprogramme aus der AMOK-Serie finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

■ AMOK-Disketten sind bei jedem guten PD-Versand erhältlich. Wollen Sie nicht bei einem PD-Versand bestellen, können Sie sich auch direkt mit den Herausgebern der Serie in Verbindung setzen. Frankierten Rückumschlag nicht vergessen! Falls Sie sich selbst zur Gilde der Modula-2-/Oberon-Programmierer zählen, Programme oder Module geschrieben haben und diese einem breiten Publikum zur Verfügung stellen wollen, wenden Sie sich an AMOK: Neues ist immer willkommen.

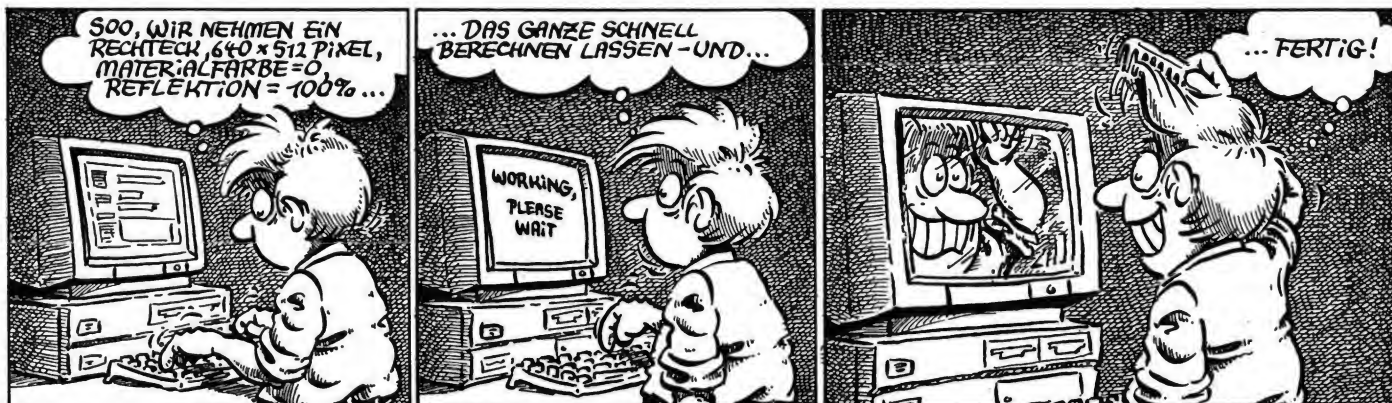
ka

AMOK, das sind:

Kai Bolay, Hoffmannstraße 168,
7250 Leonberg
Nicolas Benezan
Pit Burkhardt
Michael Frieß
Bernd Kirschner
Fridtjof Siebert
Frank Staudte

HERMANN DER USER

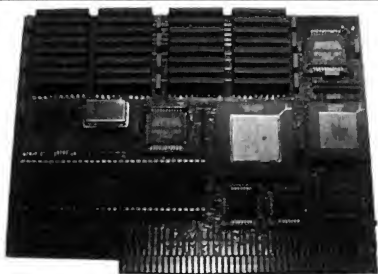
© Karl Bihlmeier



Rubrik	Name	Nr.	Beschreibung
Liste	AMOK-Liste	60	Der Inhalt aller AMOKs von 1 bis 60
Spiele	Pamehta	27	gutes Grafik-Adventure
	Tetritz	32	ein Tetris-Clone
	Skräbel	37	Scrabble (spielstark)
	Ghostman	45	schöne PacMan-Variante
	Patience	50	drei verschiedene Kartenspiele
Anwender	RecordInput	03	Aufnehmen/Abspielen von Eingaben
	R.o.M.	11	Mathematikprogramm
	KwikBackup	11	Hard-disk-Backup
	WBPic	13	IFF-Bild als WB-Hintergrund
	Kurve	26	Mathematikprogramm
	mCD	39.	schneller Verzeichniswechsel auf HD
	LigaManager	39	rund um die Bundesliga
	BackSTREAM	54	leistungsstarkes Backup-Programm
	Midi	55	»midi.library« und Tools
	MuchMore 3.0	55	die neue Version des Textanzeigers
	KME	58	Keymap-Editor
Demo	NTSC4NTSC	59	höhere Bildwiederholfrequenz (OS 2.0)
	The Answer1.12	61	Zerberus-Point-Programm
	RSA	63	Studienarbeit über Verschlüsselung
	M2ApseDemo	50	Demovers. zu Programmierungsumgebung
	M2Amiga 4.0	51	eingeschränkter Modula-2-Compiler

Rubrik	Name	Nr.	Beschreibung
	Oberon 2.0	53	eingeschränkter Oberon-Compiler
Modula-2	IFF8SVXLoad	08	Samples laden und spielen
	IFFSupport 1.5	21	IFF-Bilder laden und speichern
	IDCMP 2.3	25	Window-IDCMP effizient verwalten
	ModToPas	38	Modula-2 nach Pascal Konverter
	CPic	42	Bildkompression, anzeigen, etc.
	diverse Module	46	Ein-/Ausgabe, intuition, etc.
	ReqLibrary	55	Interface zur »req.library« (M.-2)
	PD-Optimizer 2.1	55	Optimizer für M2Amiga
	M2undCED	62	Programme mit CygusEd compilieren
	M2CED	63	Programme mit CygusEd compilieren
Oberon	IFFSupport 1.6	49	IFF-Bilder laden und speichern
	Brush-/FontToOberon	50	aus Brushes/Fonts Quelltext erzeugen
	OberonCED	52	Programme mit CygusEd compilieren
	GadToolsDemo	56	Demonstration zur »gadtools.library«
	ReqLibrary	57	Interface zur »req.library« (Oberon)
	AudioSupport	58	vereinfacht Tonausgabe
	EasyRexx	58	einfache Erstellung eines ARexx-Ports
	Menu	59	Modul zu Menü-Generierung
	PPLib	62	Interface zur »powerpacker.library«
	ReqTools	62	Interface zur »reqtools.library«

BRAND-HEISS * BRAND- HEISS * BRAND-HEISS Professional-030-PLUS Turbosystem



ab 990,- DM inkl. 2 MB RAM

- Prozessor: MC68030 mit MMU autoconfigurierend
- Coprozessor: MC68881/2 optional mit "autodetect-logic" on board
- 32 Bit Speichereinheit 1-4 MB autoconfigurierend
- Hardwaremäßig umschaltbar auf den MC68000-Prozessor
- Leiterplatte in moderner 6fach-Multilayertechnik
- Turbosystem für Amiga 2000

Professional-3000 Turboboardsystem



ab 1790,- DM inkl. 2 MB RAM

- Prozessor: MC68030 mit MMU autoconfigurierend
- Coprozessor: MC68881/2 optional mit "autodetect-logic" on board
- 32 Bit Speichereinheit 2-4 MB autoconfigurierend
- Umschaltbar auf den MC68000
- Leiterplatte in moderner 4fach-Multilayertechnik
- Turbosystem für Amiga 2000

Fordern Sie jetzt Informationsmaterial an!

HARMS Computertechnik

Anna-Seghers-Straße 99
2800 Bremen 61
Tel. 0421-833864
Fax 0421-832116

Fragen Sie auch nach Turbosystemen für Amiga 500-Computer

Stützpunkte:

Promigos Schweiz
Hauptstraße 50
CH-5212 Hausen
Tel. 056-322132
Eureka Computers
Kapittelaan 124
NL-6229 Maastricht
Tel. 043-613742



D. Adriaens Computer
Layouts • Hard- & Software
Alfred-Delp-Straße 16
5210 Troisdorf



Digi Tiger II	565,-	Infrarot-Maus mit Accu & Lader	135,-
Y-C Genlock mit RGB-Splitter	975,-	Snapshot PRO	849,-
Pal-Genlock mit RGB-Splitter	645,-	Snapshot RGB	389,-
Videosplitt II - Vollautom. RGB-Splitter	265,-	Snapshot Studio	2700,-
VLAB-YUV-Echtzeit Videodigitizer für A2000/3000	575,-	2-fach Kickstartumschaltplatine mit Kick 1.3	84,-
Flicker-Fixer für A2000		2-fach Kickstartumschaltplatine mit Kick 2.0	104,-
- voll Genlock-kompatibel!!	485,-	3-fach Kickstartumschaltplatine	55,-
Supra 500 XP, 52 MB mit		De Luxe Profi Midi	108,-
512 KByte Ram, mit Quantum LPS	1070,-	De Luxe Sound 3.1	199,-
52 MB Supra Drive™ Harddisk		De Luxe View Proline One	549,-
mit Quantum LPS für A2000	809,-	De Luxe View 4.3	345,-
Volloptische Maus	105,-		

Telefon: 02241/78742

Fax: 02241/70920

Weitere Produkte auf Anfrage - Verkauf nur solange Vorrat reicht - Irrtümer vorbehalten

AmiTec ComputerSystems

Hiltroper Str.338d 4630 Bochum 1 Tel: 0234 / 865857 Fax: 865843

Multi-Evolution SCSI A500	369,-	IC IO-8520	45,-
Evolution SCSI A2000	369,-	IC Fat Agnus 8372A/B	99,-
Nexus /GVP II A2000	399,-	IC ECS-Denise	99,-
Quantum-LPS-Platten ab	449,-	IC Kickstart-Rom V1.3	59,-
3.5" Floppy A2000 int.	119,-	IC Kickstart-Rom V2.04	99,-
3.5" Floppy extern	139,-	Netzteil A500 4.5A ,stärker	111,-
Mouse-Griffel incl. DPaintII	155,-	A500 512KB + Uhr	69,-
SyQuest SQ555 44MB int.	649,-	A500 2MB + Uhr int.	288,-
Festplatten-Gehäuse 5.25"	288,-	A1000 8MB / 2MB ext.	469,-
Kick-UmPlatine 1.3/2.0	45,-	A2000 8MB / 2MB	309,-
Kick-UmPlatine 1.2/1.3/2.0	75,-	Tastaturgehäuse A500	145,-
Volloptische Maus GI1000	99,-	MegaChip 2MB ChipMem	388,-
Disketten 3.5" NoName 10x	9,-	CDTV + CD-Grafik-Disk	1299,-
Reparaturen aller Amigas ab	80,-	A2000 + OS2.0 + ECS	1299,-
Floppy 5.25" extern	168,-	14.28MHz + 8/0MB RAM	333,-
GVP II + Q52LPS A2000	818,-	Kickstart 2.0 dt.Version	209,-
OMTI 5520/5527/28 ab	129,-	Autorisierter " GVP-Stützpunkt "	
Lieferung RLL-5527/28 solange Vorrat reicht !!!		Vector-Stützpunkt-Händler	
US.Robotics HST o.FTZ	1499,-	Händleranfragen willkommen	
Anschluß an das DBP-Netz unter Strafe verboten			
Preisänderungen, Liefermöglichkeit sowie Zwischenverkauf vorbehalten .			

Filecard und Harddisk für Amiga 500 - 3000

Datendurchsatz von über 2 MB/Sekunde möglich. Alle Filecard und Harddisk komplett anschlussfertig. Bereits formatiert und mit WB 1.3 installiert Harddisk für Amiga 500 und A 1000 als Monitoruntersatz. Winner II SCSI Test Kickstart 7/8 1991 „Sehr Gut“

Winner II SCSI 16 bit Filecard A 2000/3000

52 MB LPS 1,11 MB/Sek. **889,-**
105 MB LPS 1,11 MB/Sek. **1148,-**
Winner II Controller **348,-**

Multi-Evolution A 500 Controller mit RAM-Option

52 MB LPS **889,-**
105 MB LPS **1148,-**
Controller **348,-**

Winner I für Amiga 500/1000. Autoboot unter Kick 1.2., 1.3 u. 2.0

31 MB RLL 698, 42 MB RLL 798,- 63 MB RLL 898,-

Vesalia Computer

Industriestraße 25 • 4236 Hamminkeln
Tel. 02852/1068/69/60 • Fax 02852/1802
Mo. - Fr. 9 - 17 Uhr
Autobahn A 3, Oberhausen - Arnheim:
Ausfahrt Wesel/Bocholt

512 KB-Ram A 500 intern 69,-
abschaltbar mit Uhr und Akku
2 Jahre Garantie.

1 MB-Ram A 500 Plus intern 149,-
2 Jahre Garantie.

2 MB-Ram A 500 intern 99,-
Mit 512 KB bestückt, abschaltbar.
Mit Uhr/Akku. 2 Jahre Garantie.

2 MB-Ram A 500 intern 285,-
abschaltbar. Mit Uhr/Akku.
2 Jahre Garantie.
CPU-Adapter 48,-

8/2 MB-Ram A 2000 intern 345,-
8/4 MB-Ram A 2000 intern 545,-
8/8 MB-Ram A 2000 intern 965,-

3,5" Winner-Drive 145,-
Mit durchgeführtem Bus bis DF 3,
abschaltbar. Metallgehäuse.
Made in Germany. 1 Jahr Garantie

3,5" Color-Drive 159,-
Mit durchgeführtem Bus bis DF 3,
abschaltbar, Metallgehäuse.
Made in Germany. 1 Jahr Garantie

5,25" Winner-Drive 199,-
Mit durchgeführtem Bus bis DF 3,
abschaltbar und mit WP-Schalter

5,25" Amiga 2000 intern 229,-
Komplett mit Interface und Boot-
selector. 1 Jahr Garantie.

3,5" DF 2 Amiga 2000 intern 199,-
inkl. 5,25" Einbaurahmen und
Interface. 1 Jahr Garantie.

3,5" Amiga 2000 intern 129,-
Komplett mit Einbau-
material. 1 Jahr Garantie.

3,5" Amiga 500 intern 139,-
Komplett mit Auswurfaste.
1 Jahr Garantie.

Elektronischer Bootselektor 48,-
wahlweise booten von DFO - DF 3,
das interne LW ist abschaltbar.

Sounddisketten Nr. 1 - 7 je 9,-
alle Disketten 49,-
Nr. 2 - 6 Instrumente Nr. 1
Drum-Section Nr. 7 Bass & Sounds

Winner-Mono-Soundsampler 79,-
Samplingrate 55930 Hz.
Mit Software.

Winner-Stereo-Soundsampler 129,-
Samplingrate 23243 Hz. Mit Software.

Winner-Midi A 500 - 3000 79,-
In. Thru und 2 x Out, schneller
Optokoppler, schönes Metallgehäuse.

Winner-Midi-Plus A 500 - 3000 139,-
In. Thru und 3 x Out, Metallgehäuse
Optokoppler mit 700 % Kopplungs-
faktor, Leistungstreiber an allen Ausgän-
gen.

Disketten 100 % errorfrei
3,5" 2 DD NN 10 Pakete 90,-
5,25" Disketten NN 100 Stück 50,-

Pal-Genlock 2.0 648,-
von Elektronik-Design.

Y-C Genlock 998,-
Jetzt noch bessere Bandbreite und
zusätzlichem Anschluß für S-VHS
und Hi 8. RGB-Bandbreite 10 MHz.

Y-C Splitter 498,-
Bandbreite besser als PAL-Standard.

Dig-Splitt-Junior 278,-
Elektronischer Farbsplitter, auch
für Hi 8 und S-VHS. Mit Anschlußkabel.

Video-Split-IT 298,-
RGB-Splitter mit Monitorausgang,
LED-Anzeige und allen Anschlußkabeln.

Interlace-Card A 2000 288,-

Interlace-Card A 500 298,-
Kein Flimmern, keine schwarzen
Streifen. Mit Stereo-Ausgang, Soft-
ware und Einbauanleitung. 1 Jahr
Garantie. Direktanschluß für VGA- und
Multisync-Monitore.

VGA-Farb-Monitor 14" 748,-
30 MHz Bandbreite

ROM-ROM Umschaltplatine 59,-
Für Kick 1.3 und 2.04

Kickstartrom 1.3 59,-
Kickstartrom 2.04 99,-
Denise 63,-
ECS Denise 78,-
Garry 49,-

8520 49,-
BigFat-Agnus 99,-
A 500 Netzteil 4,5 A 99,-
Das besonders Starke.

Autoboot-Modul A 2000 99,-

A2090-Autoboot-Modul 159,-

A2090 A-Turbo-Chip-Satz 149,-

Seagate-MFM oder
RLL-Controller 99,-
Kabelsatz 8,-

3,5" HD-Träger 7,50
OMTI-Seagate-Adapter A 2000 69,-

Autoboot-Set A 2000 298,-
komplett mit Seagate-Controller,
Kabelsatz und Winner-Soft,
autoboot ab 1.2

Autoboot-Set A 500/1000 298,-
komplett mit Seagate-Controller,
Adapter mit Busdurchführung,
Winner-Soft, autoboot ab 1.2.

Festplattengehäuse 59,-
Schaltnetzteil 109,-

MouStick Amiga 500/3000 44,-
MouStick Amiga 2000/2500 49,-
Automatische Umschaltung zwischen
Mouse-Mouse, Joystick-Joystick oder
Mouse-Joystick. 2 Jahre Garantie.

Amiga-Bremse intern 39,-
Amiga-Bremse ext. A 500 65,-

PowerFire 19,-
Dauerfeuer-Interface

Philips Stereo Monitor 548,-
kompl. mit Anschlußkabel

DIN A 3 Drucker 259,-
inkl. Druckerkabel

Winner-Mouse 49,-
In weiß, rot, gelb oder schwarz

Winner-Mouse 59,-
inkl. Mouse-Halter und Pad.
In weiß, rot, gelb oder schwarz

Swift-Mouse 49,-
Amiga/Atari schaltbar

Trackball 89,-

Multiscan-Farb-Monitor 14" 1048,-
Auch für Amiga 3000, inkl. Kabel.

Bridgeboard-Tuning (Folge 1)

AUSGESCHNARCHT

von Klaus Burkert

Die Geschichte der MS-DOS-Kompatibilität auf dem Amiga begann mit dem Sidecar für den Amiga 1000. Es folgte die XT-Karte für den Amiga 2000 und letztlich die AT-Karte.

Neben dem Vorteil des einfachen Datenaustausches und der gemeinsamen Nutzung der Hardware hat jede Lösung aber auch Nachteile:

– Das Sidecar ist ein recht voluminöser »Beiwagen« neben dem Amiga 1000.

– Die AT-Karte ist vergleichsweise teuer; für dasselbe Geld (ca. 600 Mark) bekommt man einen kompletten (und meist schnelleren)

Es gibt kaum noch einen AT-kompatiblen PC, der mit weniger als 12 MHz getaktet ist. Die A-2286-Brückenkarte sieht mit ihren 8 MHz dagegen alt aus. Mit unserer Tuning-Anleitung bringen Sie die Grannies von Commodore wieder auf den neuesten Stand.

Rechenleistung durch Takterhöhung – allerdings mit etwas größerem Aufwand. In der dritten Folge schaffen wir Platz für Ihre Programme – eine On-Board-Speichererweiterung für die XT-Karte macht's möglich.

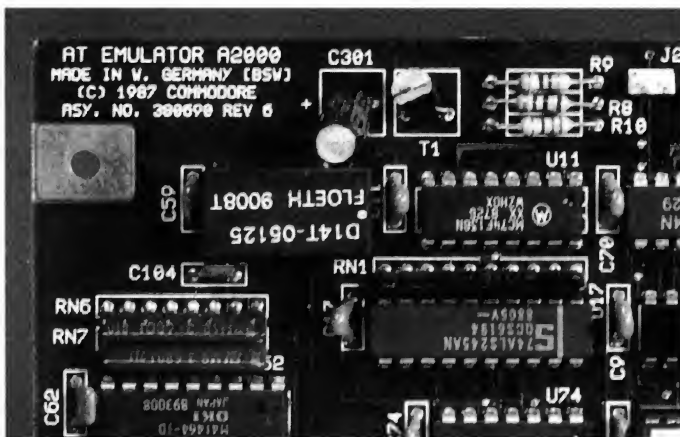
Am Anfang unserer Tuning-Anleitung steht die AT-Karte. Ein Blick in den Schaltplan im Servicemanual zeigt, daß eine Steigerung des Systemtakts gegenüber der

XT-Karte A2088 viel einfacher ist, da Prozessor- und I/O-Takt aus getrennten Quarzoszillatoren (Q1, OSC1) gewonnen werden. Der Prozessor kann daher bei einer Takterhöhung immer mit der vollen Geschwindigkeit arbeiten, da er z.B. bei Diskettenzugriffen nicht auf den Originaltakt runtergebrems werden muß.

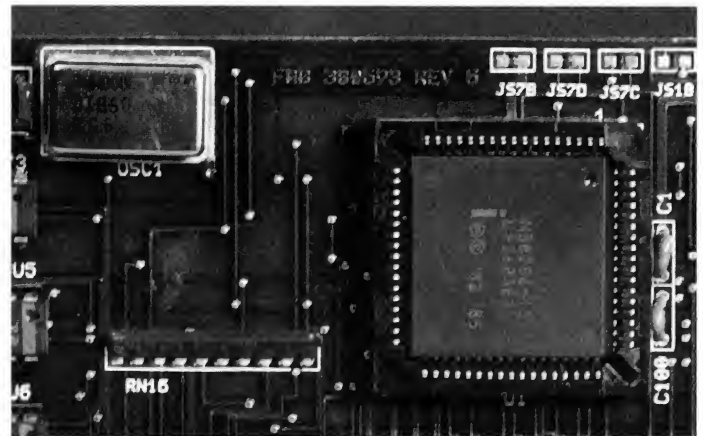
Zur Situation: Die AT-Karten sind entweder mit einem 8-MHz- oder

einem 10-MHz-Prozessor bestückt. Ein anderes System ist uns bisher jedenfalls nicht untergekommen. Wenn Ihre Karte einen 10-MHz-Prozessor hat, dürfen Sie hoffen: Er sollte den 12-MHz-Takt aushalten. Einem 8-MHz-Prozessor darf man keine 12 MHz zumuten, er sollte gegen einen schnelleren Typ ausgetauscht werden.

80286-Prozessoren sind jedoch schwer erhältlich. Nur sporadisch werden 10-MHz-Typen angeboten so daß man hier zugreifen sollte, wenn man keine anderen Quellen für 12-MHz-Exemplare hat. Weiterhin benötigen Sie einen 24-MHz-Quarzoszillator, den Sie im Elektronikhandel für ca. 10 Mark bekommen. Am Ende des Artikels finden Sie eine Bezugsquelle.



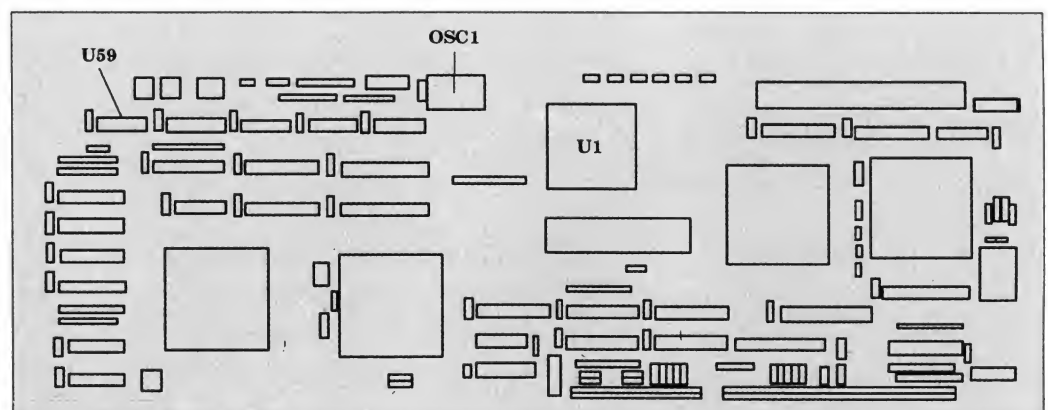
Delay-Line Das Verzögerungsglied (U59, links oben) erkennen Sie am schwarzen Kunststoffgehäuse ohne seitliche Pins. An der Unterseite hat es sechs Anschlüsse.



OSC1 Der 16-MHz-Quarz (links oben) hat ein verchromtes Metallgehäuse und vier Anschlüsse an der Unterseite. Zum Auslöten müssen Sie die Aufsatzplatine entfernen.

No-Name-AT mit Tastatur, Hercules-Karte und 20-MByte-Festplatte. – Die XT-Karte ist mit 4,77 MHz Taktfrequenz langsam und der Speicher mit 512 KByte für viele Programme zu knapp.

Mit Lötcolben und etwas Zusatzhardware kann man den MS-DOS-Erweiterungen von Commodore auf die Sprünge helfen. Dem Sidecar haben wir bereits im AMIGA-Magazin 8/90, S. 52 Beine gemacht. In dieser Folge stellen wir Ihnen eine einfache Umbauanleitung für die AT-Karte vor, die dem MS-DOS-Schnarcher zu mehr Power verhilft. Im nächsten AMIGA-Magazin ist dann die XT-Karte an der Reihe: Auch hier gibt es mehr



Hauptplatine OSC1 wird gegen einen 24-MHz-Quarz getauscht. U59 ist eine Delay-Line, die Sie nur im Fehlerfall wechseln müssen. Probieren Sie deshalb mit dem alten Bauteil.

AMIGA 500

Speichererweiterungen

512 KB, mit Uhr	78.-
512 KB, max. 2 MB	178.-
1 MB für AMIGA 500+ Neu!	148.-
2 MB, mit Uhr	298.-

Quantum SCSI - Harddisk

Ansteckbares Gehäuse, Amiga- und SCSI - Bus durchgeführt, Kickstart - Umschaltung, Ramerweiterungs- und Turbokartensteckplatz, 2 Jahre Garantie,

52 MB, 17 ms, 850 KB/s	848.-
105 MB, 17 ms, 850 KB/s	1098.-
120 MB, 16 ms, 850 KB/s	1248.-
240 MB, 16 ms, 850 KB/s	1898.-
gleiche Systeme f. A 1000,	+100.-
allerdings nicht aufrüstbar	

Erweiterungen für SCSI-Harddisk AMIGA 500

Ramerweiterung max.	
4 MB, 2 MB bestückt	3098.-
68030-Turbokarte 16 MHz,	
2 MB bestückt, incl. 68882	14298.-



3/92 CHA10Q5
Alles was das Herz begehrt!



AMIGA 2000

Speichererweiterungen

2 MB, max. 8 MB	298.-
dto. 4 MB bestückt	498.-
dto. 8 MB bestückt	898.-

Quantum SCSI - Filecards

AutoBoot, AutoPark, durchgeführt Bus, 2 Jahre Garantie, BOIL 3

52 MB, 17 ms, 850 KB/s	748.-
105 MB, 17 ms, 850 KB/s	998.-
120 MB, 16 ms, 850 KB/s	1148.-
210 MB, 15 ms, 850 KB/s	1598.-
240 MB, 16 ms, 850 KB/s	1698.-
425 MB, 14 ms, 950 KB/s	2998.-

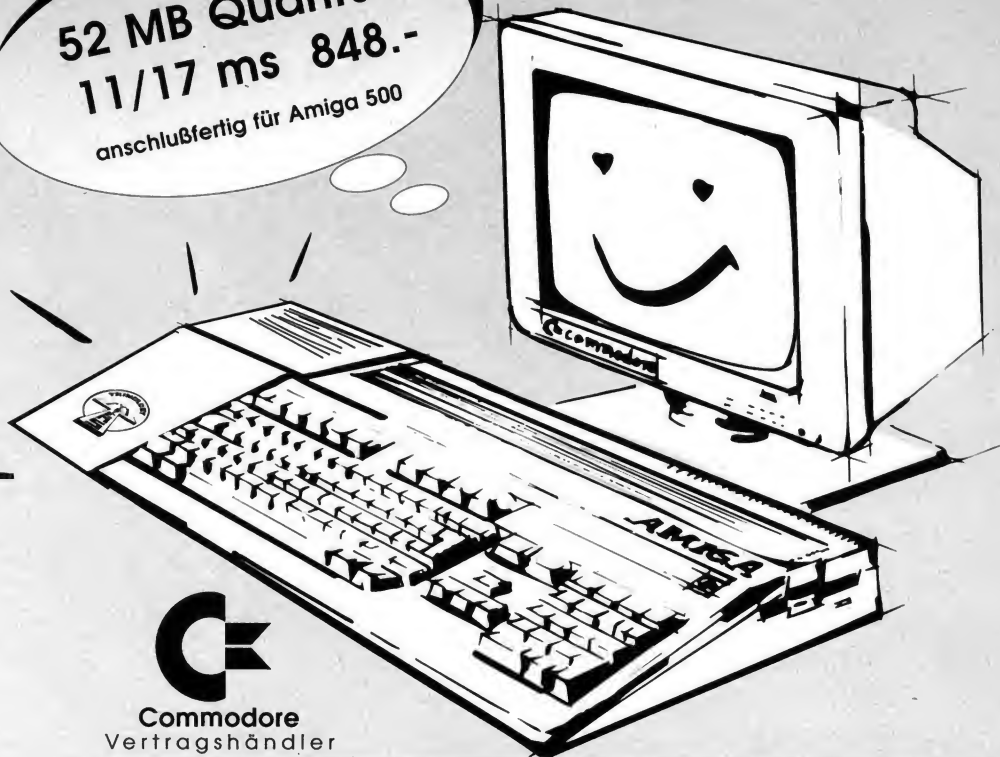
SyQuest Wechselplatten

SCSI, 20 ms, inkl. Medium und Controller,	
2 Jahre Garantie	
44 MB, intern, 20 ms	1148.-
88 MB, intern, 20 ms	1498.-
Aufpreis f. externe Version	200.-

Turbokarte

68030, 14 MHz, 2 MB, incl. 68882,	
erweiterbar bis 16 MB	1428.-

52 MB Quantum
11/17 ms 848.-
anschlußfertig für Amiga 500



Commodore
Vertragshändler

SyQuest und Quantum - 2 Jahre Garantie

Die Firma

FSE ist einer der führenden Anbieter für Massenspeicher in Europa. In diesem Jahr werden wir über 20.000 Diskettenlaufwerke, Fest- und Wechselplattensysteme umsetzen. Die Produktpalette umfasst Festplattensysteme für AMIGA, ATARI, MACINTOSH, IBM PS/2 und alle kompatiblen PCs, sowie eine eigene PC - Linie.

Die Qualität

Eine eigene Produktion auf über 1300 qm gewährleistet eine gleichbleibend hohe Qualität für unsere Systeme, die wir durch eine 2 jährige Garantie auf viele Artikel unterstreichen. Die Leistungsfähigkeit unserer Systeme wird seit Jahren von unabhängigen Fachzeitschriften in guten Testergebnissen bestätigt.

Der Service

Bei technischen Problemen hilft Ihnen eine Hotline, die mit Service- Technikern oder Entwicklern besetzt ist. Tritt einmal ein Garantiefall ein, so lassen wir defekte Produkte auf Wunsch von UPS bei Ihnen abholen. Anruf genügt. Dieser Service ist für unsere Kunden kostenlos. Auf fast alle Produkte gewähren wir 2 Jahre Garantie inklusive Rückholservice.

FSE
Computer - Handels GmbH

AMIGA 3000

SyQuest 44 MB, extern	1148.-
SyQuest 88 MB, extern	1498.-
Quantum 210 MB, extern	1598.-
Quantum 240 MB, extern	1698.-
Quantum 425 MB, extern	2998.-

Zubehör

Quantum SCSI Festplatten*

52 MB	498.-	105 MB	798.-
240 MB, 256 KB Cache, neu!			1498.-

* ohne Controller und Software

Diskettenlaufwerke

Vollkompatibel, abschaltbar, Bus-durchführung, bei 5.25" Stationen 40/80 Track schaltbar

Sonderaktion

5.25", 880 KB	139.-
3.5", 880 KB	148.-
3.5" HD, 1,64 MB	228.-
50% schneller, kompatibel zu 880 Kb	

SyQuest Medien

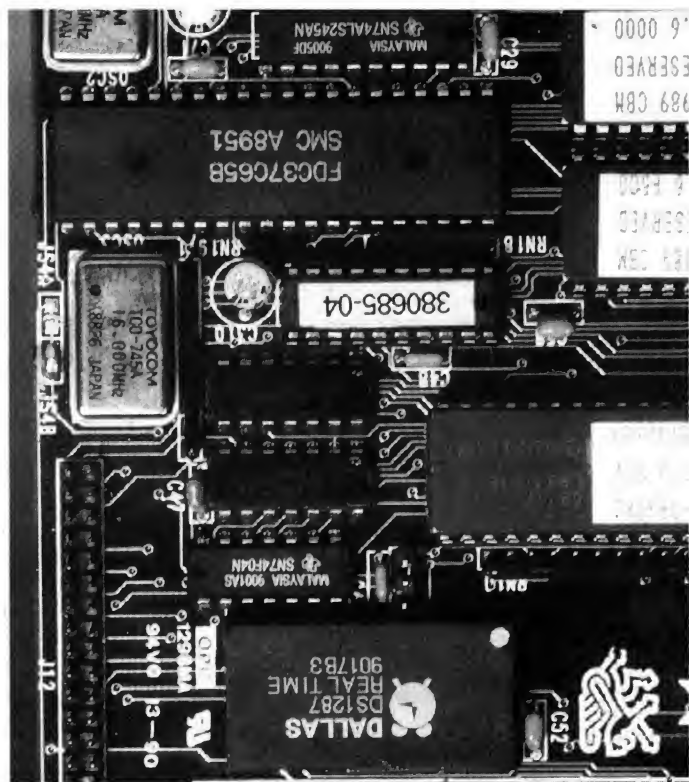
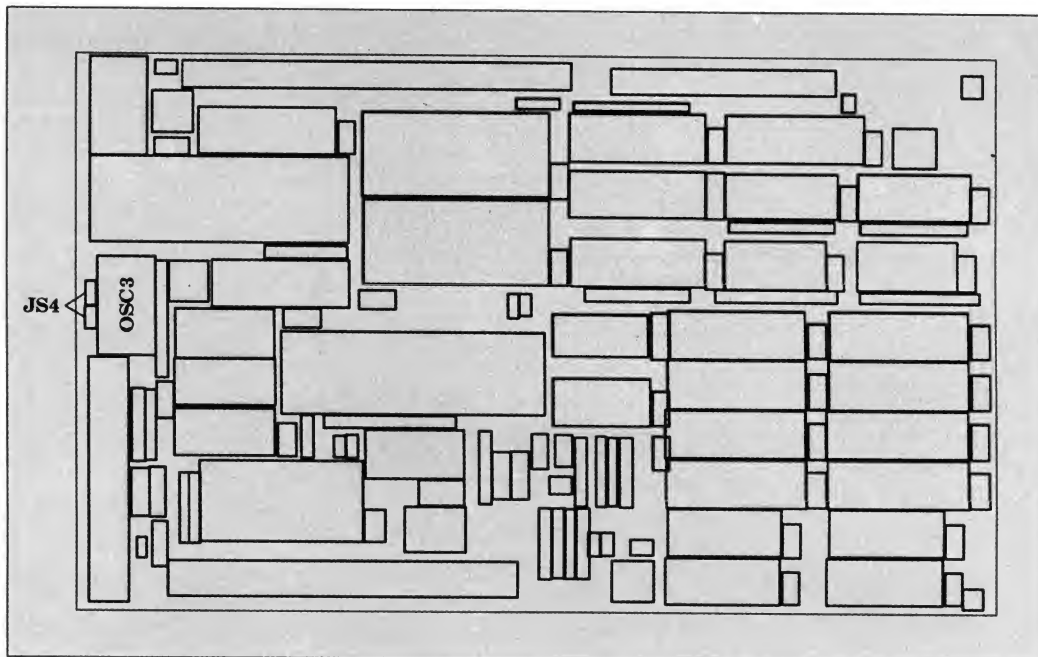
44 MB	158.-	88 MB	248.-
-------	-------	-------	-------

Preise gültig ab 15.05.1992

Bitte beachten Sie: Durch den Umbau verlieren Sie die Garantie Ihrer AT-Karte.

Zuerst wird der Prozessor (U1) gegen sein schnelleres Pendant getauscht, falls das notwendig ist. Das sollten Sie mit äußerster Vorsicht durchführen, da sowohl der Chip als auch der Sockel sehr empfindlich sind. Anschließend löten Sie den Quarzoszillator OSC1 aus. An seiner Stelle wird nun der 24-MHz-Oszillator installiert. Der ausgelötete Quarz wird jetzt an der Position OSC3 auf der Sandwich-Platine eingelötet. Wenn Sie jedes Risiko ausschließen wollen, sollten Sie die Bauteile sockeln. So können Sie die Änderungen später leicht wieder rückgängig machen.

In der Nähe von OSC3 befindet sich ein Löt-Jumper mit der Bezeichnung JS4. Normalerweise sind die beiden JS4A-Pins miteinander verbunden. Die sind zu trennen und statt dessen werden die



OSC3 und JP4 Die Position OSC3 (oberhalb des Floppysteckers) ist hier bereits mit dem Oszillator OSC1 bestückt. Jumper-Feld JP4 (links vom Quarz) wurde bereits geändert.

beiden JS4B-Pins verbunden. Das war's schon: Nun noch die Karte zusammensetzen und testen.

Falls es nach dem Warmlaufen der AT-Karte zu Abstürzen oder Bildstörungen (»Fliegendreck« in der Color- und Grafikumulation) kommt, sollten Sie zuerst alle PC-seitigen Erweiterungskarten entfernen, um die Fehlerquelle zu lo-

kalisieren. Gibt es weiterhin Probleme, benennen Sie die Datei »pc.boot« im Verzeichnis »SYS:PC/System« der Amiga-Seite um (z.B. in »test«). Entfernen Sie alle Janus-Funktionen (z.B. »AMOUSE«) aus den Startdateien am PC und booten Sie das gesamte System (Amiga und PC) neu. Wenn nun keine Fehler mehr auftreten,

Aufsatzplatine Der Quarz OSC1 (16 MHz) kommt auf Position OSC3. Beim Jumper-Feld JS4 ist die Verbindung umzulegen (s. Text und Abb. »OSC 3 und JP4«).

lag die Fehlerursache mit großer Wahrscheinlichkeit beim Zugriff des PCs auf das Dual-Ported-RAM. Das Timing beim Zugriff ist eng ausgelegt und so können Fertigungstoleranzen zu Störungen führen. Abhilfe schafft der Austausch der »Delay-Line« (U5). Dieses Bauteil besteht aus einer Kette von Verzögerungsgliedern mit je 50 ns Verzögerungszeit. Es ist gegen ein Exemplar mit je 25 ns ($5 \times 25 \text{ ns} = 125 \text{ ns}$) zu tauschen.

Mit geringem Aufwand mehr Leistung

Die Delay-Line ist im Elektronikhandel nur schwer erhältlich, der Commodore-Ersatzteilhandel müßte sie jedoch beschaffen können, da ein Bauteil mit den gesuchten Werten auf der AT-Karte bereits an der Position U31 verwendet wird; die CBM-Ersatzteilnummer ist 380678-01.

Sollte diese Maßnahme nicht greifen, bleibt noch die Möglichkeit, die RAM-Bausteine durch schnellere zu ersetzen; eine Zugriffszeit von 100 ns ist ausreichend. Das dürfte selten sein.

Sind die Probleme bereits durch Entfernen der Erweiterungskarten verschwunden, lag der Fehler an einem unerwünschten Nebeneffekt: Da die AT-Karte – im Gegen-

satz zu den AT-Motherboards in PCs – die Erweiterungs-Slots synchron zum Prozessor taktet, hatte sich auch der Bustakt von 8 auf 12 MHz erhöht.

Dadurch steigt z.B. die maximale Übertragungsrate einer PC-Festplatte. Es kann dadurch jedoch (besonders bei vielen älteren Karten) zu Fehlern kommen, da diese den schnellen Takt nicht verkraften. Abhilfe: entweder auf 8 MHz zurückbauen oder die problematischen Karten durch neuere ersetzen.

Durch diesen kleinen Umbau können Sie die Performance um 50 Prozent steigern. Die PC-üblichen Testprogramme zur Ermittlung der Rechenleistung (Landmark, etc.) geben Werte aus, die man von einem 12-MHz-AT mit einem Waitstate erwarten kann.

Der Umbau ist schon wegen der wenigen Änderungen einfach durchzuführen. Im Zweifelsfall orientieren Sie sich an den Abbildungen. me

Literatur:

- [1] Commodore Amiga 20000 Technical Manual
- [2] Amiga Bridgeboard Buch, Markt & Technik Verlag

Bezugsquelle:

DIT – Dienstleistungen & Informationstechnologie, Mustfeldstr. 1a, 4200 Oberhausen 12, Tel. 02 08/60 56 45, Fax 02 08/60 95 92
 Delay-Line (125 ns: 5 x 25 ns): auf Anfrage
 Quarzoszillator (24 MHz): 10 Mark
 CPU 80286-12 (12 MHz): 69 Mark
 Bei Versand per Vorkasse entfallen Porto- und Versandkosten. Bei Nachnahmebestellung alle Preise zzgl. 6 Mark

ABC-SOFT-INFORMATION:

Aus dem riesigen Pool von Public Domain- und Shareware-Programmen haben wir für Sie sorgfältig die besten und interessantesten ausgewählt und in unserer ABC-SOFT-SERIE zusammengestellt. Alle Programme sind selbstverständlich getestet und auf Viren überprüft.

Diese Garantie gilt jedoch nur bei von uns oder unseren Vertragspartnern erworbenen Programm-Disketten, erkennbar an dem aufgedruckten ABC-SOFT-LOGO!

Vertrauen auch Sie unserer langjährigen Amiga-Erfahrung!



Dienstprogramme / UTILITIES / DFÜ

- Best. Nr.
- 003 D-SORT III Diskettenverwaltungsprogramm komplett in deutsch, 1 MB
 - 004 HAUSHALTSBUCHFÜHRUNG komplett in deutsch
 - 011 POWERPACKER V2.3b ein super Datenkomprimierer
 - 012 DME-EDITOR Text-Editor in deutsch konfiguriert
 - 024 RESETFESTE RAMDISK für Kickstart V1.2 + V1.3
 - 026 NOFASTMEM, resetfest, softwarem, Abschalten des Fastrams
 - 028 QUICKMENU zum Erstellen eigener Workbenchmenüs, deutsch
 - 031 DISKEY Diskettenmonitor mit deutscher Anleitung
 - 034 LABELPRINT V3.0 ein Etikettendruckprogramm für 3,5"- und 5,25"-Etikettenlabel mit deutscher Anleitung
 - 040 COPY-DISK 4 sehr gute Amiga-Kopierprogramme, für bis zu 4 Laufw.
 - 041 DFÜ-TERMINAL-DISK enthält Acces V1.4, AZComm u. Comm
 - 044 FESTPLATTEN-BACKUP-PROGRAMME zur Sicherung Ihrer Daten
 - 047 GIROMAN V3.20 Girokontoverwaltung komplett in deutsch
 - 060 DATAMADE eine komfortable Adressverwaltung und DaBa, die modular aufgebaute Datenbank für Daten aller Art, komplett in deutsch
 - 066 18UTILITIES u. A. Fonteditor, Speicherlupe, Menüeditor, Iconbrush
 - 067 TRACKDISPLAY zeigt Ihnen in einem Hintergrundfenster ständig, auf welche Spuren vom Laufwerk DF0-DF3 gerade zugegriffen wird. Super!
 - 068 TURBO-IMPLODER V3.1 ein super Datenknacker!
 - 069 DFÜ-PROGRAMME noch einmal 8 Amiga-DFÜ-Programme
 - 070 ICONS eine Diskette randvoll mit neuen gemalten, überwiegend animierten Icons verschiedenster Größe!
 - 071 KRYPTOR dient zum Verschlüsseln von Dateien. Diese können dann nur noch per Paßwort geöffnet werden, deutsch
 - 072 PASSWORTSCHUTZ für Ihre Festplatte, deutsch
 - 073 C64-EMULATOR, deutsche Ladeanweisung, benötigt min. 1MB
 - 074 DISKOPTI organisiert Ihre Disketten neu, dadurch kürzere Ladezeiten!
 - 075 AMIDAT eine kleine Dateiverwaltung mit Suchfunktionen, deutsch
 - 076 PD-COPY V3 kopiert auch MS-DOS- und Atari-Tracks! Mit Nibble-Copy, Checkdisk, Speedtest u.s.w. 1 Deutsch, Der Hit!
 - 077 INTROMAKER V1.6 zum Erstellen eigener Intros, die beim Bootvorgang geladen werden. Mit IFF-Sound-u. Grafikbindung, mit dt. Anl.
 - 078 ROAD-ROUTE zeigt Ihnen die jeweilige Entfernung zwischen versch. Städten der BRD und ehem. DDR an. Integriert sind 911 Orte und 2307 Verbindungsstraßen. Beliebige erweiterbar, mit Fahrtroutenvorschlag!
 - 131 VIDEOBASE und DATABASE-WIZARD Datenbank
 - 120 LABELPAINT Etikettendruck für 3,5"-Disks mit grafischer Gestaltungsmöglichkeit, deutsch

SPIELE / UNTERHALTUNG

- Best. Nr.
- 002 RETURN TO EARTH die Weltraum-Handels-Simulation mit dt. Anl.
 - 005 TETRIX der Spielhallenhit! Achtung, macht süchtig!
 - 009 BLIZZARD ein Super-Ballerspiel
 - 010 STAR-TREK erleben Sie die Abenteuer des Raumschiffes Enterprise! Benötigt 1 MB Speicher und 3 Diskettenlaufwerke!! 3 Disk DM 15,-
 - 013 THE ULTIMATE GAME EDITOR V2.3 zum Verändern von z.B. Interceptor, Ports of Call, Bards Tale, deutsch
 - 014 XYTRONIC intergalaktische Handelsimulation, deutsch
 - 015 ZATUR ein Denkspiel mit deutscher Sprachausgabe
 - 019 PARANOID sehr gutes Breakout-Spiel
 - 020 RISK Amiga-Umsetzung eines bekannten Brettspiels, deutsch, 1MB
 - 022 BILLARD eine sehr schöne Billardsimulation, benötigt 1 MB-Speicher
 - 023 WERNER-GAME das Flaschen-Spiel
 - 027 STAR-TREK Version von T. Richter mit deutscher Anleitung, 2 Disk DM 10,-
 - 029 PACMAN Umsetzung des Spielhallenhits
 - 037 TUNNEL VISION finden Sie Ihren Weg aus dem Labyrinth
 - 038 CHINA CHALLENGE Shanghai-ähnliches Spiel mit dt. Anleitung
 - 039 DELUXE-HAMBURGER ein Ballerspiel mit Ketchupflasche
 - 043 ROLLON und PYRAMIDE zwei Strategie-Spiele, deutsche Anleitung
 - 046 LUCKY LOSER Geldspielautomat, komplett deutsch
 - 048 KAMETHA ein tolles Adventure-Spiel, deutsch
 - 051 KART Go-Kart-Rennen für 2 Spieler, deutsch
 - 052 CAR Autorennen, benötigt 1 MB-Speicher
 - 053 SLOT CARS noch einmal, aber mit Feuerkraft
 - 054 SUPER GRIDDER ein Geschicklichkeitsspiel
 - 056 MIAM MAN und ROLLER BALL zwei Geschicklichkeitsspiele mit deutscher Anleitung
 - 057 H-BALL sehr gute Breakout-Spielvariante
 - 059 MURAGLIA (Breakoutspiel mit sehr gutem Sound) und Biscione (sehr gute Version des "Wurm"-Spieles)
 - 063 SYS Virusjagd durch über 50 Spiele-Levels
 - 064 DRIP-GAME sehr lustiges Geschicklichkeitsspiel
 - 079 ZERG ein Fantasy Rollenspiel
 - 080 MOONBASE ein Weltraumspiel

- 081 DRAGON CAVE erforschen Sie unbekannte Dungeons! Perfekte Grafik, Sound und Animation machen dieses Spiel zum absoluten PD-HIT! Mit Spiele-Editor, deutsch, Benötigt 1 MB
- 082 MARIKO ein interessantes neues Denkspiel, dt. gute Grafik
- 083 EISHOCKEY-MANAGER-SIMULATOR bringen Sie Ihre Mannschaft durch geschicktes Taktieren zum Sieg! Deutsch!
- 084 KNIFFEL sehr schön gemacht, komplett deutsch
- 085 MISSILE COMMAND verteidigen Sie Ihre Städte gegen Angreifer! Superschnell, bekannt aus den Spielhallen, jetzt für den Amiga! Absoluter Hit!
- 086 JUMPY ein Hüpf- und Sammelspiel in deutsch
- 087 EXTERMINATE und DARK STAR zwei Shoot 'em up Games, deutsch
- 088 TUMBLER STREET mögen Sie illegale Spiele mit Geld? Es handelt sich hierbei um das bekannte Becher-Verschlebe-Spiel mit einem Ballchen. Mit digitalisierten Filmszenen, einfach, süß, Benötigt 1 MB-Speicher

- 089 WIZZY'S QUEST ein Fantasy-Action-Game, das sich in keiner Weise hinter kommerziellen Produkten verstecken muß! Komplette deutsch.
- 090 SPACE BATTLE ein Weltraum-Schießspiel unter Amos programmiert
- 091 FRED DIAMOND eine Boulderdash-Variante mit Trainer- und Leveleditor, deutsch
- 092 BORSE spiegelt in vereinfachter Form die Vorgänge an einer Börse wieder! Deutsch
- 093 TRICKY bei diesem Spiel geht es darum, alle vorhandenen Steine mit einem Ball abzuräumen. Mit Spieleditor, deutsch
- 094 SKRABEL Amiga-Version eines bekannten Brettspiels, mindestens 1 MB Speicher erforderlich, deutsch, sehr spielstark!
- 095 BLACK-JACK schöne Amiga-Umsetzung für 1-7 Spieler!
- 096 PYTHAGORAS Handelssimulation für 1-4 Spieler, deutsch
- 097 MYKENE ein spannendes Strategie-Spiel
- 098 DISC Geldspiel-Automat, deutsch
- 099 DUNGEON KRAMPFER die Alternative zum Original! Befreien Sie Ihre Stadt von intergalaktischen Megaknubblen. Komplette in deutsch. Der PD-Hit! Benötigt 1 MB-Speicher
- 100 DRIVE WARS ein sehr gutes Shoot 'em up-Game
- 101 ZAUBERWURFEL Amiga-Version mit Maussteuerung und Animation
- 102 DOWN HILL eine sehr gute Skirennen-Simulation
- 103 12 KLEINE DENKSPIELE
- 104 FAXEN ein Kästchen-Verschiebespiel mit Bildern, deutsch und TETRIS mit Zweispielermodus
- 105 MECHFIGHT ein groß angelegtes Rollenspiel, in dem es darum geht, Gegenstände zu finden, zu handeln und gegen Roboter zu bestehen. Mit Spiele-Editor
- 106 HEADGAMES hier heißt es feuern, feuern...
- 107 SPIELE-LEXIKON Tipps und Tricks zu 45 kommerziellen Spielen!
- 108 BOULDERCRASH V1.3 hübsche Boulder...-Variante
- 109 MÜNZEN und SCHLANGE zwei Denkspiele in deutsch
- 110 HEROS dieses Programm beruht auf einer Idee eines alten C64-Programms. Mit Hilfe des Zufallsgenerators erfindet der Computer immer neue Science-Fiction-Geschichten zum Schmunzeln! Deutsch
- 032 SKAT sehr gute Skatpilsimulation mit animierter Grafik!

ANTI-VIRUS

- 004 VIRUS-CONTROL V1.3 erkennt auch Linkviren, deutsch
- 025 ANTI-VIRUS-DISK mit 151 Viruskiller-Programmen
- 111 LAMER SCANNER mit deutscher Anleitung
- 112 ZERO VIRUS III neueste Version des bekannt guten Virenkillers

Jedes Programm unserer
ABC-SOFT-SERIE
erhalten Sie zum Preis von nur

5,-DM

Bei Programm-Paketen ist der Preis
jeweils gesondert angegeben.

Alle Programme werden auf
3,5"-COLOUR-DISKETTEN geliefert.

Bei Bestellungen geben Sie bitte nur die
entsprechende Best.-Nr. an, damit Ihr
Auftrag schnell bearbeitet werden kann.

DTP / DRUCK / GRAFIK / CAD

- 021 DBW-RENDER V2.0 Ray-Tracing-Programm mit deutscher Anleitung 2 Disk DM 10,-
- 113 MCAD sehr gutes Amiga-CAD-Programm
- 114 AMIGA-DOWNLOAD-FONTS für 24-Nadel-Drucker, deutsch sowie Assembler Quell-Codes für Fonts, Bilder, Screens, deutsch
- 115 PRINT STUDIO universelles Drucker-Utility mit komfortabler grafischer Benutzeroberfläche, Ausdruck aller IFF-Formate Screens, Texte, Speichern von Screens und Fontstern als IFF-Datei, deutsch
- 116 POST leistungsfähiger Postscript-Interpreter, volle Unterstützung der Adobe-Sprache, Verschiedene Zeichensätze werden mitgeliefert
- 117 SUPERPRINT druckt kurzen Text beliebig groß auf Endlospapier
- 118 PRINTER DISK enthält 9 nützliche Druck-Programme bzw. Utilities für Nadeldrucker
- 119 TURBO SILVER WORKSHOP, deutsch
- 121 TEX komplettes Schriftsatz-Paket für den Amiga mit Drucker-treibern für NEC P6, EPSON FX80 und HP-Deskjet Deutsche Anleitung und massenweise Fonts! 9 Disks DM 45,-
- 122 DTP-CLIPART-BILDER 10 Disks randvoll DM 50,-
- 123 DELUXE-PAINT III GRAFIKKURS deutsch 2 Disk DM 10,-
- 124 A500-VIDEOKURS welche Hard- und Software wird benötigt und was wird angegeschlossen? Diese Fragen beantwortet der A500-Videokurs! Benötigt 1 MB-Speicher 2 Disk DM 10,-

HOBBY / HAUSHALT

- 001 VIDEODATEI und ETIKETTENDRUCK, komplett in deutsch
- 007 AKTIEN eine Aktienverwaltung komplett in deutsch
- 042 SUPER-LIGA eine Fußball-Bundesliga-Verwaltung in deutsch
- 049 SCHICKSAL? religiöse Bilder und Texte mit Musik, deutsch
- 065 CD- und PLATTENLISTE Katalogisierungsprogramm, deutsch
- 125 OKO was soll ich nächste Woche kochen und was muß ich dafür einkaufen? Beide Fragen beantwortet jetzt OKO! Interaktiv wird ein Küchen- und der passende Einkaufszettel erstellt und gedruckt! Komplette in deutsch
- 126 FISCHERTECHNIK-INTERFACE-ANSTEUERUNG ist mit dem Amiga durch dieses Programm möglich, deutsche Anleitung
- 127 KALORIENWACHE errechnet zu Ihrem Menü die jeweilige Kalorienzahl! Komplette in deutsch
- 128 LOTTOMASTER überprüft Ihre wöchentlichen Zahlen auf Gewinne und gibt (nicht ganz ernst gemeinte) Vorhersagen, deutsch
- 129 CHARAKTERTEST auf Grund von Schlaf- und Blumentest, dem chinesischen Horoskop, Sternzeichen usw., deutsch
- 130 ORAKEL befragen Sie das chinesische Orakel bei der Beantwortung von schwierigen Fragen! Deutsch

Best. Nr. TEXTVERARBEITUNG / BUSINESS

- 018 MS-TEXT sehr gute deutsche Textverarbeitung
- 132 BUSINESSPAIT erstellt Balken-, Linien-, Säulen- und Tortendiagramme aus eingegebenen Daten, deutsch
- 133 JAHRESSBILANZ verwaltet Ein- und Ausgaben. Die Ergebnisse werden als Torten- oder Balkendiagramme auf Bildschirm und Drucker dargestellt, deutsch
- 134 FONTS viele Schriftarten für Textverarbeitungen etc. 10 Disk DM 50,-

LERNEN / SCHULE / STUDIUM

- 045 PERFECT ENGLISH Vokabeltrainer komplett in deutsch!
- 050 DER LEHRSATZ DES PYTHAGORAS in Bild, Text und Animation anschaulich erläutert! Benötigt 1 MB-Speicher
- 058 BIORHYTHMUS-BERECHNUNG mit grafischer Darstellung, deutsch
- 135 ELEKTRONIK-KURS Spannung- Strom- Widerstand 2 Disk DM 10,-
- 136 6 MATHEMATIK-PROGRAMME (Kurven, Gleichungen usw.)
- 137 CHEM V1.0 ein Programmpaket zur räumlichen und wirklichkeitsgetreuen Darstellung von Molekülen mit Editor!
- 138 GEO ein Programm zum Kennenlernen der verschiedenen Staaten der Erde mit Informationen über Einwohnerzahl, Hauptstadt, Fläche usw. Außerdem enthält das Programm umfangreiche Tests in spielerischer Form mit Punktabgabe! Deutsch. Ein Astronomielern-u. Testprogramm wird ebenfalls mitgeliefert!
- 139 MATHEPROGRAMME Wurzel-, Primzahlen, Zinsen und Jahreszahlen werden von diesem Programm berechnet! Deutsch

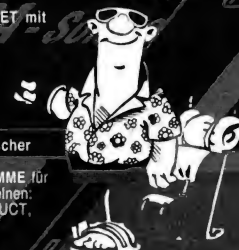
MUSIK / GRAFIK / ANIMATION

- 006 NEW-TEK-SOUND Grafik- und Animationsdemo. Hier zeigt der Amiga, was in ihm steckt! 2 Disks DM 10,-
- 017 SONIX-SOUND-PAKET 8 Disketten mit fertigen Sounds incl. Sonix-Player DM 40,-
- 030 SOUNDTRACKER-SUPERSOUNDS und Intros, Fertige, fantastische Musikstücke auf 5 Disketten DM 25,-
- 033 ANIMATIONS 8 Disketten mit Super-Animationen, 1 MB Speicher erforderlich DM 40,-
- 055 M.E.D. soundtrackerähnliches Musikprogramm, sehr gut, mit deutscher Anleitung
- 140 GRAFIKSHOW mit Musik, benötigt 1,5 MB Speicher
- 141 AGATRON-GRAFIK-SHOW
- 142 MAD-SLIDESHOW sehr empfehlenswert!
- 143 TURBO SILVER SLIDESHOW, sehr gut!
- 144 MIDI-PANIC Midi-Programm mit diversen Midi-Utilities, deutsch
- 145 ART-SLIDESHOW mit sehr schönen, gezeichneten Bildern



PROGRAMMIERSPRACHEN

- 036 PCO-PASCAL-COMPILER-PAKET mit deutscher Anleitung
- 146 ZC-COMPILER C-Compiler
- 147 UTILITIES für Programmierer z.B. Disobject, ILBM-Handler, M2-Maker
- 148 FORTRAN 77C V1.3 mit deutscher Anleitung
- 149 LISP-INTERPRETER mit deutscher Anleitung
- 150 HILFS- und DIENSTPROGRAMME für Modula-Programmierer. Im einzelnen: CDTITLER, CLITITLER, DIRSTRUCT, M2 PATHS, NAMEFILES, OBJJUMP, WINDOWIOX
- 151 PDC ein komplettes C-Programmiersystem mit Compiler, Assembler, Linker und Bibliotheken. Latex-C kompatibel, mit Quelltext 3 Disk DM 15,-
- 152 X-LISP V2.1 ein weiterer Lisp-Interpreter für den Amiga



PAKET-ANGEBOTE

SUPERPAKET 60

60 PD-Programme der Spitzenklasse!

Return to Earth, Kampf um Eriador, ColorWindow, WBLander, Risk, Broker, Amiga-Stopper, Paranoïd, LuckyLoser, Faktura, Clock, MS Text, Videodatei, Platten-liste, Superliga, Haushaltsbuch, MCAD, Wizard of Sound, Tastenschloß, CLIPack, Virus-Stop, Werner-Spiel, Latein, DiskCat, ROM, Star Trek, Core Wars, Show, Label, Amiga-Paint, Giroman, Filemamer, Printutility, Blizzard, Virus Control, Tetrix, Mörja, Mechforce, Peters Quest, Super-Bilder, Billard, Einkommensteuer, D-sort III, Fix-Disk, Universaldatei, Quickmenü, Diskey, Mandelbrot, Silver-Bilder, Astronomie, Superprint, Calc, Atlantis, Schach, Viewboot, Labelpaint

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

KOMPLETTPREIS nur **79,- DM**

EINSTEIGER-PAKET

das Startpaket mit CLI-Hilfen, Infos, Demos, Programme

KOMPLETTPREIS 10 Disks **39,- DM**

SCHÜLERPAKET

mit English/ Lateintrainer, Schreibkurs, Stundenplan-Designer, ABACUS, Fields, Elemente, ROM, Moleküldatenbank, QuizMaster usw.

komplett in deutsch nur **35,- DM**



In den Tips & Tricks finden Sie alles, was Sie zur Arbeit mit Ihrem Amiga brauchen: z.B. Bedienungshilfen zu Anwenderprogrammen, zur Workbench und zum CLI bzw. zur Shell; Kniffe zur Programmierung in BASIC, C und Assembler etc.; Bastelanleitungen und natürlich eine Extraportion Tips zum neuen Betriebssystem 2.0.

von Ulrich Brieden

Der Stoff für die Tips & Tricks geht nie aus: Allein was sich aus dem neuen Betriebssystem 2.0 herausholen läßt, reicht für die nächsten 12 Ausgaben – und dann gibt es sicher schon wieder eine neue Version, mit noch mehr Features und noch mehr Tips. Aber wir wollen ja nicht nur das neue Betriebssystem berücksichtigen, in den Tips und Tricks sollen auch die Anwender, Bastler, Programmierer auf Ihre Kosten kommen.

Nochmals unser spezieller Aufruf: Falls Sie Tips im Umgang mit Anwenderprogrammen auf Lager haben, schicken Sie uns Ihre Ideen, d.h. schicken Sie uns auch Tips zu Programmen wie Deluxe Paint III (Malprogramm), Reflections (Raytracing), Professional Page (DTP) etc., Steinberg Pro (MIDI) oder Sonix (Musikprogramm).

Hier wie immer die Beiträge dieser Ausgabe:

TIPS INHALT 6/92

Ausg.	Titel/Thema	Sprache/»Anwendung«	Seite
06/92	Booten mit System 2.0	Kickstart/Workbench 2.0	144
06/92	Was Du am Anfang kannst besorgen	AmigaBASIC (allg.)	144
06/92	CLR mit Nebeneffekten	Assembler (allg.)	144
06/92	Ausschneiden in der Shell	Kickstart/Workbench 2.0	145
06/92	Screens ja - Fenster no	AmigaBASIC*	145
06/92	TYPE ersetzt JOIN	CLI	145
06/92	Menü mit Shortcuts	AmigaBASIC*	145
06/92	Aktuell - ganz schnell	Kickstart/Workbench 2.0	146
06/92	CLI-Eingabe löschen	CLI	146
06/92	Kein Grund zur Panik	Kickstart/Workbench	146
06/92	Zurück zum CLI	Assembler (allg.)*	146
06/92	Super-HAM-Copperliste	Assembler (Devpav)*	148

Zu jedem Tip finden Sie der Reihenfolge nach:

- Angaben über die Ausgabe, in der er veröffentlicht wurde, und die Seite
- Überschrift des Tips
- eine Kurzbeschreibung und

— den Namen der Programmiersprache, falls es sich um einen Programmtip handelt, bzw. den Titel des Programms bei Anwendertips. Ist der Tip mit einem längeren Listing versehen, steht hinter der Programmiersprache ein Stern »*«.

Ein Gesamtverzeichnis der seit der Ausgabe 09/91 veröffentlichten Tips finden Sie auf allen ab der Ausgabe 09/91 erschienenen Programmservice-Disketten.

Wollen Sie sich an der Rubrik »Tips & Tricks« beteiligen? Schicken Sie uns Ihre Tips. Am besten, Sie senden uns Ihre Programme und Texte auf Diskette (ASCII-Format). Für Bastelanleitungen fügen Sie bitte einen Bauplan bei. Unsere Adresse:

AMIGA-Redaktion; Kennwort: Tips & Tricks
Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Alle Einsendungen werden von uns geprüft. Falls Ihr Beitrag in die engere Wahl für eine Veröffentlichung kommt, werden Sie benachrichtigt. Haben Sie ein wenig Geduld: Vom Zeitpunkt, an dem Ihr Beitrag die Redaktion erreicht, bis zum Abdruck im AMIGA-Magazin können zwei bis drei Monate vergehen. Denken Sie bitte daran, uns eine Bankverbindung anzugeben, auf die wir Ihr Honorar überweisen, wenn wir Ihren Tip veröffentlichen.

Zusätzlich gibt's für alle Einsender, deren Tip wir abdrucken, – als Dankeschön – das Lexikon »Murphys Computergesetze« von Joachim Graf. Untertitel: »Wie das Gesetz, daß alles, was schiefgehen kann, auch schiefgeht, durch den Computer optimiert wird.«

Booten mit System 2.0

Alle Besitzer des Amiga 600, des 500 Plus, sowie alle, die ihren Computer bereits auf das neue Betriebssystem aufgerüstet haben, können aufatmen:

Von nun an sind BOOT-Selektoren überflüssig. Hält man während des Hochfahrens des Amigas, also nach Einschalten oder während eines Resets, beide Maustasten gedrückt, gelangt man in ein komfortables »Boot-Menü«, in dem man u.a. auswählt, von welchem Gerät (z.B. DH0:, DF0:, DF1:) gebootet werden soll. Auch das Verteilen sog. Bootprioritäten ist möglich.

Andreas R. Kleinert/ub

Was Du am Anfang kannst besorgen

Bei Verwendung von neuen Variablen muß AmigaBASIC zunächst dieser Variablen einen Speicherplatz zuweisen und sie initialisieren. So eine Initialisierung ist mit Geschwindigkeitsverlust verbunden. Deshalb ist es sinnvoll, alle Variablen am Anfang eines Programms zu belegen, damit der Interpreter beim Einsatz der Variablen während des Programmablaufs nicht erst Speicher frei machen muß. Des weiteren sollte man möglichst wenig unterschiedliche Variablen verwenden, weil dann die Zahl der Initialisierungen sinkt.

Ein weiterer Vorteil, wenn Sie Variablen am Programmstart deklarieren, ist, das SUBS zu jeder Zeit gleich schnell ausgeführt werden. Falls Variablen noch nicht deklariert wurden, werden SUBS beim ersten Aufruf langsamer ausgeführt als später im weiteren Betrieb.

Harald Felt/ub

CLR mit Nebeneffekten

Assembler-Programmierer, die die Strobe-Register des Amiga benutzen, sollten darauf achten, daß sie diese Register auch richtig ansprechen. Man sollte ein solches Register mit

move.w #\$00

aktivieren und nicht durch

clr.w

Die CLR-Anweisung braucht auf dem 68000er einen Lese- und einen Löschzugriff. Hingegen benötigt dieselbe Anweisung auf dem 68020er und seinen Nachfolgern nur einen Zugriff, was dann, je nach Prozessor, zu unterschiedlichen Ergebnissen führt. Und Ihre Programme sollen doch auf allen Systemen gleich laufen, oder?

Felix Farago/ub

Der Lösungs-Mythos (1):

Mit Computern läßt sich jedes Problem lösen.

Alle Computerweisheiten aus »Murphys Computergesetze« von Joachim Graf, erschienen bei Markt & Technik Verlag, ISBN 3-89090-949-3

Ausschneiden in der Shell

Die neue Shell (unter OS 2.04, V37.175) erlaubt es, Daten (Texte) von einem Fenster in ein anderes (z.B. Texteditor) zu kopieren. Man braucht lediglich den gewünschten Textausschnitt mit der Maus zu markieren (funktioniert in etwa wie in AmigaBASIC) und kann ihn dann mit <Amiga_rechts X> in einen Zwischenspeicher kopieren, von wo man ihn dann mittels <Amiga_rechts V> ins gewünschte Zielfenster kopiert. Einfach vorher mit der Maus den Cursor an der gewünschten Stelle platzieren.

Auch weniger Auffälliges wurde verändert:

Man kann den Rand, den jedes Shell-Fenster besitzt und der oft stört, da er, obwohl nicht direkt sichtbar, trotzdem im Weg ist, nun stets gut erkennen; von manchen Programmen wird er allerdings unter Ausnutzung der vollen 80 Zeichen Breite überschrieben.

Shell-Fenster können unter OS 2.04 neuerdings auch mit dem CLOSE-Gadget (falls vorhanden) geschlossen werden. Umständliches Eintippen von ENDSHELL erübrigt sich somit.

Auch die Inhalte von Shell-Fenstern (also Texte) werden unter OS 2.04 ganz anders durch das »console.device« verwaltet:

Vergrößert oder verkleinert man ein Fenster, bleiben die Ausgabe-texte voll erhalten und werden an die neue Fenstergröße angepaßt.

Der »NEWCON:«-Handler der Workbench V1.3 ist auf der Workbench V2.04 selbstverständlich nicht mehr enthalten, da all seine Funktionen – oftmals in verbesserter Form – in den »neuen, alten« Handler »CON:« integriert wurden. Programme, die explizit auf »NEWCON:« zugreifen, könnten so also in leichte Schwierigkeiten geraten.

Andreas R. Kleinert/ub

Screens ja - Fenster no

Haben Sie gewußt, daß Sie in AmigaBASIC ohne Fenster (Window) zeichnen können? Direkt in den Screen. Die Zuhilfenahme der »graphics.library« macht's möglich, wie das nächste Listing zeigt:

```
LIBRARY ":libs/graphics.library"
SCREEN 1,320,256,2,1
WINDOW 1,,(0,0)-(310,50),0,1
rp& = PEEKL(WINDOW(7)+46)+84
INPUT "Ihr Name:";txt$
'WINDOW CLOSE 1
txt$="Das ist "+txt$+"s Screen!"
CALL Move(rp&,100,100)
CALL Text(rp&,SADD(txt$),LEN(txt$))
CLS
LIBRARY CLOSE
END
```

© 1992 M&T

ScreenDraw.bas

Das BASIC-Programm zeichnet direkt in einen Screen

TYPE ersetzt JOIN

Um mehrere Textdateien auf der Shell oder im CLI zusammenzufügen, benutzt man normalerweise den Befehl JOIN. Er hat aber den Nachteil, daß der Name der Quelldatei nicht den Namen der Zieldatei haben darf. Möchte man aber den Namen der Quelldatei trotzdem beibehalten, muß man der Zieldatei mit RENAME wieder den gewünschten Namen geben.

Besser ist es in diesem Fall, statt JOIN

```
type >>Datei
```

zu benutzen. Schreibt man die beiden »>>>« hinter der TYPE-Anweisung, wird die Datei hinter den Pfeilen als Quelldatei behandelt und die nächste Datei an die Quelldatei angehängt. Dazu ein Beispiel:

```
type >>Buch Kapitel1
```

Das bewirkt, daß die Datei »Kapitel1« an die Datei »Buch« gekoppelt wird. Um aber mehrere Dateien zusammenzufügen, muß man

zwischen den einzelnen Dateinamen eine Spalte freilassen:

```
type >>Buch Kapitel1 Kapitel2 Kapitel3
```

Mit dieser Anweisung werden die Dateien »Kapitel1« bis »Kapitel3« an die Datei »Buch« gehängt. Damit's noch bequemer wird, kann man die TYPE-Anweisung auch mit ALIAS abkürzen:

```
alias affix TYPE >>[ ]
```

Um die neue Funktion zu benutzen, müssen Sie jetzt nur noch die Dateinamen angeben. Die Anweisung:

```
affix Buch kapitel1 kapitel2 kapitel3
```

liefert dasselbe Ergebnis wie die Befehlsfolge mit TYPE. Die Umleitung mit »>>>« funktioniert aber auch bei vielen anderen Programmen. Probieren Sie es ruhig mal aus.

Felix Farago/ub

Menü mit Shortcuts

Wer wollte nicht schon Menüs in AmigaBASIC mit Shortcuts versehen? Shortcuts sind Tastaturkürzel für den Aufruf von Menüpunkten; statt mit der Maus wählt man halt über die Tastatur.

Und wie programmiert man solche Menüs? Dazu brauchen Sie nur das SUB-Programm »ShortCut« aufzurufen, wobei Sie die Nummer des Menüs und die des Menüunterpunkts übergeben; des weiteren benötigt das Unterprogramm noch einen Buchstaben als Parameter, der die Taste zum Aufruf des Menüs darstellt. Dann müssen Sie das Menü aktivieren und schon können Sie Ihre Menüs per Maus und Tastatur bedienen.

Harald Feltl/ub

```
DEFINT a-z
MENU 1,0,1,"Project"
MENU 1,1,1," Junk "
MENU 1,2,1," Ende "
FOR t=0 TO 500 : NEXT
' diese Pause ist notwendig, sonst kommt es zu Komplikationen
ShortCut 1,1,"J"
ShortCut 1,2,"E"
ON MENU GOSUB menuhandler
MENU ON: ' Menue aktivieren & schon sind wir benutzerfreundlich
WHILE mainflag=0 : SLEEP : WEND
MENU RESET : CLS
END
```

' Bearbeitung der Menu-Aufrufe

menuhandler:

menue = MENU(0)

item = MENU(1)

ON menue GOSUB menuel

RETURN

menuel:

ON item GOSUB item11,item12

RETURN

item11:

PRINT "Junk"

RETURN

item12:

mainflag = -1

RETURN

SUB ShortCut (mnum,menitem,key\$) STATIC

ad& = PEEKL(WINDOW(7)+28)

FOR i=1 TO mnum-1:ad&=PEEKL(ad&):NEXT

ad& = PEEKL(ad&+18)

FOR i=1 TO menitem-1:ad&=PEEKL(ad&):NEXT

POKEW ad&+12,86:POKEW ad&+26,ASC(key\$)

END SUB ' © 1992 M&T

Shortcut.bas

Menüprogrammierung in BASIC

Der Lösungs-Mythos (2):

Mit Computern läßt sich mein Problem lösen.

Aktuell - ganz schnell

Eine hervorragende Neuerung der Shell unter OS 2.0 ist, daß man nicht mehr gezwungen ist, einen Verzeichniswechsel mit CD einzuleiten. Jetzt gibt man nur den Verzeichnisnamen ein. Um z.B. eine Festplatte DH0: zum aktuellen Verzeichnis zu erklären, gibt man ein:

dh0:

Was weniger bekannt sein dürfte, ist die Neuerung, daß das auch mit Environment-Variablen funktioniert. Gibt man nämlich das Dollarzeichen (»\$«) gefolgt von den Variablenamen ein, wechselt man ins Verzeichnis, mit dem die Variable deklariert ist. So bewirkt die Eingabe von

\$pfad

daß man ins Verzeichnis wechselt, das in der Variablen »pfad« deklariert ist. Felix Farago/ub

CLI-Eingabe löschen

Es gibt zwei Wege, CLI-Eingaben zu löschen: Der erste ist es, mit Backspace alle Zeichen zu entfernen; ein anderer – der einfachere und bequemere – ist es, die Eingabe durch gleichzeitiges Drücken der Tasten <Ctrl x> zu löschen. Harald Feltl/ub

Kein Grund zur Panik

Folgender Notfall tritt bei jedem einmal auf: Man kopiert eine Datei und auf einmal bringt der Amiga die Meldung »Volume..... is full« auf den Schirm. Viele Anwender unterbrechen in diesem Moment den Kopiervorgang, d.h. sie wählen »Cancel«, schaffen danach Platz auf der Diskette und versuchen erneut, die Datei zu kopieren. Möglicherweise macht man bei der Arbeit sogar noch irgendeinen Fehler, und plötzlich ist alles futsch.

Vergessen Sie nicht: Unser Computer besitzt ein Multitasking-Betriebssystem. Falls ein Systemrequester wie der oben genannte auftaucht, kann man einfach eine Shell öffnen und, je nach Datendiskette, einzelne unwichtige Dateien löschen, oder eine neue Diskette formatieren. Anschließend erst beantwortet man den Requester und wählt in diesem Fall »Retry« an – meist ist die Sache damit geritzt. Micha Bühlmann/ub

Zurück zum CLI

Woher kommt der Return-Code? Das werden sich vielleicht einige Assembler-Programmierer fragen, die ihre Programme auch aus Batch-Dateien heraus aufrufen möchten. Den Return-Code kann man in diesen Dateien nämlich abfragen und darauf reagieren. Dazu wird der IF-Befehl benutzt. Mit den Zeilen

```
if warn
```

```
.....
endif
```

fragt man in einer Batch-Datei ab, ob der letzte Befehl einen Return-Code von 5 geliefert hat.

Bei einem Return-Wert von 5 ist die IF-Anweisung erfüllt und die folgenden Kommandos werden ausgeführt, andernfalls springt der Amiga hinter das Kommando ENDIF.

Aber woher kommt denn jetzt der Return-Code 5? Ganz einfach aus dem Datenregister D0. In dieses Register muß man den Return-Code setzen, bevor man ein Programm mit RTS beendet. Man sollte das aber unmittelbar am Ende des Programms erledigen, also kurz vor dem RTS-Befehl, um eventuelles Überschreiben durch andere Funktionen zu verhindern.

Das folgende Programm »CheckProt.asm« zeigt das Setzen des Return-Codes an einem einfachen Beispiel. Es fragt den Schreibschutz des angegebenen Laufwerks ab und setzt den Return-Code auf 5, wenn die Diskette schreibgeschützt ist.

```

SysBase equ 4
_LVOOpenLibrary equ -552
_LVOCloseLibrary equ -414
_LVOLock equ -84
_LVOInfo equ -114
_LVOUnLock equ -90
Prepare: move.l a0,a5
         move.b #0,-1(a5,d0) ; Null-Byte anhängen
Main:   move.l SysBase,a6 ; Execbase in a6
         move.l #dosname,a1 ; Name der »dos.library« in a1
         moveq #0,d0 ; Version egal
         jsr _LVOOpenLibrary(a6) ; Library öffnen
         tst.l d0
         beq beenden ; dann Ende
         move.l d0,a6 ; DOSbase merken
         move.l a5,d1 ; Diskname
         move.l #-2,d2 ; Modus: Read
         jsr _LVOLock(a6) ; FileLock holen
         tst.l d0
         beq CloseLib
         move.l d0,d3 ; Lock in d3
         move.l d3,d1 ; Lock für Info in d1
         move.l #puffer,d2 ; Adresse von Infoblock
         jsr _LVOInfo(a6) ; Info ausführen
         move.l d0,d4
         move.l d3,d1
         jsr _LVOUnLock(a6)
         tst.l d4
         beq CloseLib
         move.l a6,a1
         move.l SysBase,a6
         jsr _LVOCloseLibrary(a6)
         move.l #puffer,a2 ; Zeiger auf Infoblock
         clr.l d0
         move.l 8(a2),d0
         cmp.l #82,d0
         beq unprotect
         protect: clr.l d0
         move.l #5,d0
         rts
         unprotect: clr.l d0
         rts
CloseLib:
         move.l a6,a1
         move.l SysBase,a6
         jsr _LVOCloseLibrary(a6)
beenden:
         rts
dosname: dc.b "dos.library",0
         cnop 0,2
puffer: ds.b 36+1
even
end ; © 1992 M&T

```

CheckProt.asm

Das Programm prüft den Schreibschutz eines Laufwerks

Die Batch-Datei »CheckProt.bat« zeigt die Abfrage des Return-Codes. Möchten Sie Return-Codes setzen, die durch andere IF-Formen abgefragt werden, schauen Sie in Ihrem Handbuch nach, dort sind die Return-Werte erklärt. Ronald Webers/ub

```

.key drive
CheckProt
if warn
echo "Disk geschützt"
else
echo "Disk ungeschützt"
endif ; © 1992 M&T

```

CheckProt.bat

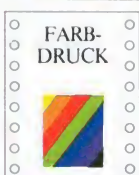
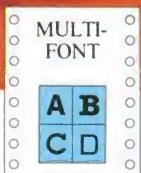
Die Batch-Datei nutzt den Return-Code von CheckProt

Der Lösungs-Mythos (3):

Mit Computern läßt sich irgendein Problem lösen.

**Das
Multi-
Talent
LC-200
mit
Farb-
druck**

Star ComputerDrucker LC-200



- NLQ-, Draft- und HS-Draft Ausdrücke (max. 225 cps)
- 4 eingebaute NLQ-Schriftarten, auch im Kursivdruck
- Papiereinzug von unten
- Kombinerter Zug- und Schubtraktor
- Papier-Park-Funktion
- Standardmäßig eingebautes Parallel Interface; Serielles Interface optional

- Industrie Standard Drucker Emulation
- Trennautomatik für Endlospapier
- Farbdruck
- Mehrfachkopiesätze bis max. 4-fach bedruckbar
- Erste und letzte Blattzeile bedruckbar
- Einfache Bedienung durch übersichtliches Tastenfeld

star MICRONICS
der ComputerDrucker

Super-HAM-Copperliste

Sie wollen sehr viele Farben darstellen, haben jedoch nur wenig Speicher zur Verfügung und Sie wollen vielleicht auch nicht auf den Hires-Modus verzichten? Es geht: mit der Copperliste. Und zwar mit folgendem Trick.

Sie müssen nur mit der Copperliste für bestimmte Bildschirmbereiche verschiedene Farbpaletten bestimmen. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie z.B. nur die Hintergrundfarbe für jede Zeile festlegen und die anderen Farben normal weiterbenutzen, oder ob Sie gleich mehrere Farbregister per Copperliste beschreiben. So ist es ohne weiteres machbar, in Lores in jeder der 256 Zeilen 32 Farben pro Zeile unabhängig von den Farben in den anderen Zeilen darzustellen. Wenn der EHB-Modus eingeschaltet ist, haben wir sogar 64 Farben pro Zeile.

Natürlich muß man nicht für jede einzelne Zeile eine Palette festlegen. Man kann den Bildschirm auch in zwei Farbhälften einteilen. Wenn man in der oberen Hälfte eine andere Palette benutzen will als in der unteren, wartet man einfach auf die erste Zeile, legt die Palette fest, dann läßt man z.B. 100 Zeilen durchlaufen und legt die nächste Palette fest. Dabei können Sie in jedem Bereich nicht nur die Farben ändern sondern alle Grafikmodi wie HAM, EHBM und alle Auflösungen verwenden.

Nun zu unserem »SuperHAM«-Modus: In HAM stehen bekanntlich alle 4096 Farben zur Verfügung, die der Amiga darstellen kann. Bei 256 Zeilen und 16 Farben pro Zeile haben wir 4096 (256 x 16) Farben auf dem Screen. Einziger Nachteil bei der Sache: Pro Zeile kann man nur 16 Farben verwenden.

Der Speicherbedarf der Copperliste errechnet sich nach der folgenden Formel:

$\text{Bitplanes} * 8 + (\text{Farbeinträge_pro_Zeile} * 8 + 4) *$

$\text{Anzahl_der_Paletten_im_Screen} + 4$

Der Aufbau einer SHAM-Copperliste bei zwei Bitplanes sieht dann so aus:

```
MOVE Bitplane1H,BPL1PTH ; 8 Byte
MOVE Bitplane1L,BPL1PTL
MOVE Bitplane2H,BPL2PTH
MOVE Bitplane2L,BPL2PTL

WAIT Zeile1 ; 4 Byte

MOVE Farbe0,COLOR00 ; 8 Byte
MOVE Farbe1,COLOR01
MOVE Farbe2,COLOR02
MOVE Farbe3,COLOR03
. ; beliebige weitere Befehle für die
. ; anderen Farbregister
WAIT ZeileX

MOVE Farbe0,COLOR00
MOVE Farbe1,COLOR01
MOVE Farbe2,COLOR02
MOVE Farbe3,COLOR03
. ; beliebige weitere Befehle für die
. ; anderen Farbregister
WAIT Zeile256
MOVE Farbe0,COLOR00
MOVE Farbe1,COLOR01
MOVE Farbe2,COLOR02
MOVE Farbe3,COLOR03
WAIT $FFFF ; 4 Byte, Ende
```

© 1992 M&T

Copperliste

Ein Beispiel für eine SHAM-Copperliste

Der Speicherplatz bei diesem Beispiel beträgt 9236 Byte nur für die Copperliste:

$2 * 8 + (4 * 8 + 4) * 256 + 4 = 9236$

und 20 480 Byte für die Bitplanes

$320 * 256 / 8 * 2 = 20480$ Byte für die Bitplanes.

Hier ein Beispielprogramm (natürlich in Assembler), wie die gezeigte Copperliste initialisiert wird:

```
Planes=2
B=320
H=256
Size=B*H/8
InitCop: ; *** Copperliste aufbauen
move.l list,a0 ; Adresse der Copperliste

Cop_BPL:
move.w #BPL1PTH,d0 ; Adresse des BPLxPTH-Registers
move.l BPL0ADR,d1 ; Adresse des ersten Bitplanes
moveq #planes-1,d2 ; Anzahl der Bitplanes -1

Loop:
swap d1 ; hole HI-Word nach vorne
move.w d0,(a0)+ ; HI-Word des Registers...
move.w d1,(a0)+ ; ...und der Adresse speichern.
addq #2,d0 ; LO-Word der Registers
swap d1 ; LO-Word der Adresse holen
move.w d0,(a0)+ ; LO-Register...
move.w d1,(a0)+ ; ...und LO-Adresse speichern.
addq #2,d0 ; nächstes HI-Word des Registers
add.l #size,d1 ; nächste Bitplane-Adresse, wenn zusammenhängend
dbra d2,loop ; Loop Bitplane
Cop_COLOR: ; für jede Zeile eigene Farben
moveq #0,d1 ; Zeilen-Nummer
lea COLTAB,a1 ; Farbtabelle

LINE:
move.w #COLOR00,d2 ; erstes Register
moveq #3,d0 ; Anzahl der Farbuweisungen pro Zeile -1
clp:
move.w d1,d3 ; Zeile
add.w #29,d3 ; 1. Bildschirm-Zeile (DiwStrt)
lsl.w #8,d3 ; 1. Wait-Befehlsword VPos
or.w #5f,d3 ; Wait
move.w d3,(a0)+ ; Wait <Zeile X>
move.w #5fff,(a0)+ ; 2. Wort: alle Maskieren
move.w d2,(a0)+ ; move <Register ColorXX>...
addq #2,d2 ; next Register
move.w (a1)+,(a0)+ ; move <Farbwert>
dbra d0,clp
addq #1,d1 ; next Line
cmp.w #h,d1
bne lines
move.l #5fffffff,(a0)+ ; letzter Eintrag
COLTAB:
dc.w FARBE00,FARBE01,FARBE02,FARBE03 ;Farben für Zeile 1

dc.w FARBE00,FARBE01,FARBE02,FARBE03 ;Farben für Zeile x
...
dc.w FARBE00,FARBE01,FARBE02,FARBE03 ;Farben für Zeile 256
© 1992 M&T
```

CopperInstall.asm

Installation einer Copperliste in Assembler

Das Beispiel auf der nächsten Seite zeigt ein lauffähiges Programm. Es muß vom CLI gestartet werden. Die Copperliste wird dabei in jeder Zeile mit zufälligen Farbwerten beschrieben. Dann werden von unten nach oben Punkte gezeichnet, die ihre Farbe aus den Farbregistern bekommen (Farbe=X-POS/16). Durch Druck auf die linke Maustaste wird das Programm abgebrochen und die alte Copperliste aktiviert.

Wer kein Assembler kann, sich aber mit Copperlisten auskennt und lieber in C oder gar BASIC programmiert, für den dürfte es kein Problem sein, das Programm umzuschreiben. Wir sind gespannt, wann das erste Malprogramm in SHAM auf den Markt kommt!

Stefan Uhlig/ub

Grunderkenntnis der EDV:

Es gibt nur zwei unverrückbare Erkenntnisse im Leben:

1. Der Computer nützt dem Menschen
2. Die Erde ist eine Scheibe

```

incdir "include.strip/"
include hardware/custom.i
include exec/exec_lib.i
include graphics/graphics_lib.i

w = 640
h = 256
mx = w/2
my = h/2
plane = 2 ; Anzahl Planes 1 bis 4
size = w*h/8 ; für 1 Bitplane
run:
    lea grname,a1
    callexec oldopenlibrary
    move.l d0,_gfxbase
    beq gfx
    move.l #10002,d1
    move.l #size*plane,d0
    callexec allocmem ; Speicher für Bitplanes belegen
    move.l d0,BPL0ADR
    beq bit
    moveq #2,d1
    move.l #10000,d0
    callexec allocmem ; Speicher für Mega-Copperliste belegen
    move.l d0,list ; (16*256*8+4*8 Bytes Min.)
    beq cop
Initregs: ; *** Register initialisieren
    lea $dff000,a5
    move.w #3e0,dmacon(a5) ; DMA sperren
    move.w #2981,diwstrt(a5) ; linke obere Ecke des Bildschirmfenst.
    move.w #29C1,diwstop(a5) ; linke obere Ecke des Bildschirmfenst.
    move.w #3C,ddfstrt(a5) ; Anfang...
    move.w #3D,ddfstop(a5) ; ...und Ende des Bitplane-DMA's
    moveq #plane,d0
    ror.w #4,d0
    or.w #8000,d0 ; Hires an
    move.w d0,BPLCON0(a5) ; Modi des Playfields
    move.w #0,BPLCON1(a5)
    move.w #0,BPLCON2(a5)
    move.w #0,BPL1mod(a5)
    move.w #0,BPL2mod(a5)
InitCop: ; *** Copperliste aufbauen
    move.l list,a0 ; Adresse der Copperliste
bpl:
    move.w #bplpt,d0 ; Adresse des BPLxPTH-Registers
    move.l bpl0ADR,d1 ; Adresse des ersten Bitplanes
    moveq #plane-1,d2 ; Anzahl der Bitplanes -1
Loop:
    swap d1
    move.w d0,(a0)+ ; Hi-Word des Registers
    move.w d1,(a0)+ ; und der Adresse
    addq #2,d0
    swap d1 ; Lo-Word
    move.w d0,(a0)+ ; des Registers
    move.w d1,(a0)+ ; und der Adresse
    addq #2,d0
    add.l #size,d1 ; nächste Bitplane-Adresse
    dbra d2,loop
colors: ; für jede Zeile eigene Farben
    moveq #0,d1 ; Zeilen-Nummer
lines:
    move.w #color,d2 ; Register
    moveq #15,d0 ; Anzahl der Farbuweisungen pro Zeile
clp:
    move.w d1,d3 ; Zeile
    add.w #29,d3 ; 1. Bildschirm-Zeile (DiwStrt)
    lsl.w #8,d3 ; 1. Wait-Befehlswort VPos
    or.w #f,d3 ; Wait
    move.w d3,(a0)+ ; Wait <Zeile>
    move.w #ffff,(a0)+ ; 2. Wort: alle Maskieren
    move.w d2,(a0)+ ; move <Register ColorXX>...
    addq #2,d2 ; next register
    move.w $dff006,(a0)+ ; ... move <Farbwert>=Zufall
    dbra d0,clp
    addq #1,d1 ; next Line
    cmp.w #h,d1
    bne lines
    move.l #ffffff,(a0)+ ; letzter Eintrag
Init: callexec forbid ; Task-Switching verbieten
    move.l list,COP1LC(a5)
    clr.w COPJMP1(a5) ; Copper initialisieren
    move.w #83c0,DMACON(a5) ; alle DMA einschalten
    callgraf ownblitter
main:
    bsr clear ; Bildschirm löschen

```

```

    move.l #h-1,d3 ; Anzahl Zeilen
    dy: move.l #w-1,d2 ; Anzahl Pk. pro Zeile
    dx: move.w d2,d0
    move.w d3,d1
    move.w d2,d7
    lsr.w #4,d7 ; Farbe
    bsr draw ; DrawPixel
    btst #6,$bfe001 ; auf Maustaste warten
    beq ende
    dbra d2,dx
    dbra d3,dy
    bra main
Ende: ; *** alte Copperliste aktivieren
    bsr waitblit
    callgraf disownblitter
    move.l _gfxbase,a4
    move.l 38(a4),cop1lc(a5)
    clr.w copjmpl(a5)
    move.w #83e0,dmacon(a5) ; DMA wieder ein
    callexec permit ; und Task-Switching
    move.l list,a1 ; Speicher der Bitplanes freigeben
    move.l #10000,d0
    callexec freemem
    cop: move.l BPL0adr,a1 ; Speicher der Bitplanes freigeben
    move.l #size*plane,d0
    callexec freemem
    bit: move.l _gfxbase,a1
    callexec closelibrary
    gfx:
        rts
    draw: ; X->d0 Y->d1 Color->d7 / Pixelroutine!
        movem.l d0-d4/a0,-(sp)
        move.l bpl0adr,d3
        add.l #size*plane,d3
        move.w d0,d2
        lsr.w #3,d2
        mulu #w/8,d1 ; *Y
        add.w d2,d1
        add.l d1,d3 ; Adresse des Worts
        moveq #7,d2
        and.w #7,d0 ; Bit-Nr. des Worts
        sub.w d0,d2 ; von rechts an
        moveq #plane-1,d0
        drcol: sub.l #size,d3
        move.l d3,a0
        btst d0,d7
        bne.s set
        bclr d2,(a0) ; Byte-Operation
        bra.s okbit
        set: bset d2,(a0) ; Byte-Operation
        okbit: dbra d0,drcol
        movem.l (sp)+,d0-d4/a0
        rts
    clear: ; lösche Bildschirm!
        movem.l a0/d0,-(sp)
        move.l bpl0adr,a0
        move.l a0,bltdpt(a5)
        move.w #0,bltcdat(a5)
        move.w #1aa,bltcon0(a5)
        move.w #0,bltcon1(a5)
        move.w #0,bltdmod(a5)
        bsr waitblit
        bsr waitvsync
        move.w #h*64*plane+w/16,bltsize(a5)
        movem.l (sp)+,a0/d0
        rts
    WAITBLIT:
        btst #14,dmaconr(a5)
        bne waitblit
        rts
    WaitVsync:
        move.l d0,-(sp)
    wait:
        move.l vposr(a5),d0
        and.l #1fff00,d0
        cmp.l #fff00,d0
        bne wait
        move.l (sp)+,d0
        rts
    grname: grafname
    even
    BPL0ADR: dc.l 0
    _gfxbase: dc.l 0
    list: dc.l 0 ; © 1992 M&T

```

Copper.asm

Super-HAM-Modus für den
Amiga – wann gibt's das
erste Malprogramm für
diesen Modus?

Machen Sie's wie die Börsenprofis: Spekulieren Sie mit System, verwalten und analysieren Sie Ihre Aktien und Ihr Depot mit dem Computer, lassen Sie sich von ihm beraten – AMIGA-Magazin berät Sie, welche Software Sie brauchen, wofür wir die aktuellsten Versionen aller Aktien- und Chart-Programme untersuchten.

von Helge Armin Hofer

Da hat man nun auf der Bank ein Depot eröffnet, beginnt blauäugig voller Optimismus den Handel mit Aktien und rutscht schon nach kurzer Zeit voll auf dem glatten Börsenparkett aus. Als Kleinaktionär kommt man einfach auf keinen grünen Zweig, denn gekauft wird nur zu oft – vor Begeisterung – bei Höchstkursen und verkauft wird – meist in Panik – zum Tiefstkurs. Die hohen Spesen und Depotgebühren geben vielen dabei den Rest.

Die Ursachen: Die Masse der (Klein-)Anleger läuft den Kursen hinterher, springt auf fahrende Züge; der – freundliche – Bankberater gibt falsche Ratschläge, die natürlich befolgt werden; und in dutzenden Zeitungen läßt man sich von unzähligen Börsentips beeinflussen. So wird man vom Spekulant schließlich zum Spieler an der Börse.

Die Lösung: Analysieren Sie Aktienkurse selbst – mit Hilfe des Computers. Die technische Aktienanalyse, auch Chart-Analyse genannt, benutzt die grafische Darstellung der Aktienkursverläufe über einen bestimmten Zeitraum. Aus den Charts (Schaubild, Tabelle) könne man dann, so sagen die Techniker, eine künftige Kursentwicklung anhand der historischen Kursbewegungen vorhersagen.

Anstelle des Kursverlaufs treten auch sog. Indikatoren, die aus bestimmten Formeln berechnet und anschließend untersucht werden. Daß dies nicht so einfach geht, wie es sich anhört, dürfte wohl klar sein, denn Gewinne auf Knopfdruck kann – bisher – auch kein Programm bieten. Deshalb ist man bestrebt, so genau und umfangreich wie möglich diese, haupt-

sächlich mathematischen, Analysen durchzuführen. Logisch, daß sich gerade Computer für solche Aufgaben eignen. Für den Amiga haben wir daher die angebotenen Programme einem Härte-test unterzogen.

Zunächst etwas Grundsätzliches: Da bei der Chart-Analyse viele Daten anfallen, brauchen Sie für einen ernsthaften Einsatz von Chart-Programmen eine Festplatte und einen Amiga mit mindestens 1 MByte. Eine Erweiterung auf 2 MByte ist zu empfehlen. Es geht sicher auch ohne das alles, aber dann brauchen Sie viel Zeit – was bekanntlich Geld ist. Wer also professionell arbeitet, sollte einen Amiga 3000 wählen bzw. einen Amiga mit Turbokarte und Flickerfixer. Zur automatischen Kurserfassung sollte man sich zudem einen Btx-Anschluß mit Decoder oder einen Videotextdecoder anschaffen.

Aktienprogramme für den Amiga:

- Chartech II Professional,
- MXM Börse V2.0,
- Amiga-Chart-Analyse V1.1 von Ossowski,
- OAG-Börsen-Chart V3.0,
- AmigaBörse V2.23 von Gussenbauer Software,
- SmartChart Junior V1.0 (Shareware),
- SmartChart Customer 2.0

Börsenprogramme

AMIGA

ANLAGE & AKTIEN

triebenen Produkte behauptet. Einige Details der Programme:

■ AmigaBörse: Nach dem Start von AmigaBörse findet sich der Benutzer in einer für OS 2.0 typischen Benutzeroberfläche wieder. Den größten Teil des Bildschirms nimmt die Auflistung von hundert Aktiennamen aus einer voreingestellten Kursdatei ein. Man kann sie wechseln oder man sucht sich eine Aktie zur weiteren Untersuchung heraus, indem man den Namen mit der Maus anklickt.

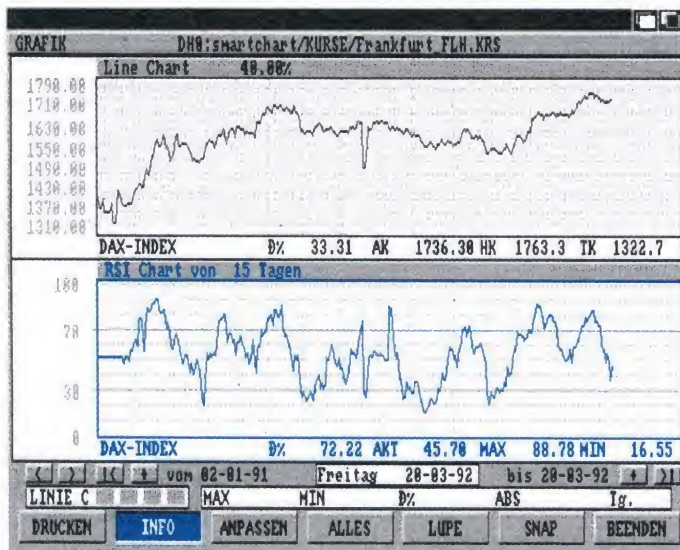
Zur Chart-Analyse stellt AmigaBörse drei bekannte Chart-Typen zur Verfügung: Linien-Charts, Bal-

läßt AmigaBörse den Benutzer nie heran: Das Chart-Bild erstreckt sich bei den Linien-Charts immer über die letzten zwei Jahre. Als Ausgleich wurde ein Langzeit-Chart eingeführt, der den gespeicherten Kursverlauf von maximal vier Jahren in ein Fenster zeichnet.

Auch mit den Balken-Charts läßt sich der ganze Kursverlauf darstellen. Aufgrund der wöchentlichen Aktualisierung der Kursdaten zeichnet das Programm jedoch nur Monatsbalken auf den Bildschirm. Beim letzten Chart-Typ, den Point & Figure-Charts, bietet AmigaBörse eine ausreichende dreistufige Parametereinstellung der Punktumkehr an.

Die weiteren Leistungsmerkmale von AmigaBörse in Sachen Chart-Technik sind eine Funktion zum Vergleichen von Charts sowie die Indikatoren Momentum, relative Stärke (je dreistufige Parametereinstellung) und der Coppockindikator. Für ein reines Chartanalyseprogramm wäre dieses Grafikkonzept zu unflexibel und nicht ausreichend. Doch die Entwickler von AmigaBörse setzten auf Ausgewogenheit und gingen konkret auf die Wünsche ihrer Benutzer ein. So wurden z.B. die Fundamentalanalyse, Optionsscheinanalyse und eine, wenn auch nur im Ansatz vorhandene, Depotverwaltung implementiert.

Bestandteil der Fundamentalanalyse sind zum einen die Dividende, sowie der Gewinn pro Aktie, zum anderen umfangreiche Sortierfunktionen für die Listen einer Kursdatei. Aus der Dividende wird die Dividendenrendite und aus dem Gewinn/Aktie das Kurs/Gewinn-Verhältnis ermittelt. Nach diesen Kennzahlen geordnet kann der Anleger die Aktien einer Datei ausgeben. Des weiteren ist eine Sortierung nach Kursveränderungen bezüglich des Tiefst-, Hoch-, Kauf- und Tiefstkurs möglich, oder



Ganz neu Smartchart Customer ein sehr komfortables Aktienprogramm aus Österreich

Die Tabelle auf Seite 153 zeigt übersichtlich, was die einzelnen Programme können, wie jedes in unserem Test abgeschlossen hat, sowie Preise und Adressen der Anbieter. Sie finden dort auch die Daten zu Moneytron II, Listing des Monats im AMIGA-Magazin 4/92, das sich leistungsmäßig durchaus gegen einige der kommerziell ver-

ken-Charts und Point & Figure-Charts. Bei den ersten beiden zeichnet das Programm immer eine gleitende Durchschnittsline mit ein, deren Parameter (Tagesanzahl) frei festlegbar ist. Das entstehende Chart-Bild läßt sich dann strecken bzw. stauchen, falls die Kursskala logarithmisch dargestellt ist. An die Zeitskala jedoch

man hat die Wahl, nur Aktien auszugeben, die ein bestimmtes Kurs- oder Kaufziel, einen Stoppkurs oder einen Steuertermin erreicht haben.

Weitere Sortieraspekte sind der TBI, die Volatilität, die relative Stärke und ein sog. Main-Indikator. In diesem Mischindikator, der sich aus den vorigen Kennzahlen zusammensetzt, kann der Benutzer seine eigene Meinung widerspiegeln, indem er jedem bekannten Indikator eine Gewichtung zuordnet.

Für den risikofreudigen Anleger hat Gussenbauer Software auch eine Optionsschein-Bewertung mit ins Programm eingebaut. Darin werden die Restlaufzeit, das Bezugsverhältnis, das Aufgeld und der Hebel berücksichtigt. Positiv fällt dabei auf, daß sich der OS-Kursverlauf mit dem Aktienkursverlauf auf logarithmischer Basis grafisch vergleichen läßt.

Die private Depotverwaltung von AmigaBörse steckt leider noch in den Kinderschuhen. In der aktuellen Version beschränken sich die Aktivitäten auf eine Überwachung der Stoppkurse und der Kauf- bzw. Kursziele. Außerdem kann das Programm eine Bilanz über gekaufte bzw. verkaufte Aktien aufstellen und dem Aktionär ausrechnen, wieviel Gewinn (oder Verlust) er beim Verkauf zu aktuellen Kursen machen würde. Inzwischen bietet aber der Hersteller ein eigenständiges Programm zur Depotverwaltung an (AmigaDepot ca. 150 DM), das Daten mit dem Chart-Programm austauscht.

Nur für langfristig planende Anleger

Gussenbauer hat sein Börsenprogramm für Anleger konzipiert, die sich langfristig orientieren und ihre Aktienkurse nur einmal in der Woche updaten wollen. Für solche Aktionäre bietet sich AmigaBörse geradezu an. Allerdings ist der Preis von rund 250 Mark (im Paket mit AmigaDepot: 400 Mark) für diesen Benutzertypus doch etwas zu hoch angesetzt.

■ **MXM Börsensoftware V2.0:** Dieses Softwarepaket von Oliver Paesler besteht aus vier eigenständigen Programmen:

– **MXM Chart:** das Kernstück des Systems. In ihm sind alle Funktionen zur Chart-Analyse, Statistik und zur Depotauswertung integriert.

– **MXM Daten:** dient zur Kursaktualisierung und Eingabe der Daten der Depotverwaltung.

– **MXM Seiten:** konvertiert Bildschirmtext- und Videotext-Seiten ins MXM-Kursformat und ermöglicht damit automatische Kursaktualisierung.

– **MXM EcoNet:** ist speziell auf die Kursübernahme der Datenbank ECONOMIQUE-NETWORK zugeschnitten.

Die Bedienung aller Programme ist dank eines logischen Programmaufbaus sehr einfach, das Studium des gut aufgemachten Handbuchs kann sich der Anwender im Grunde sparen. Fast alle im

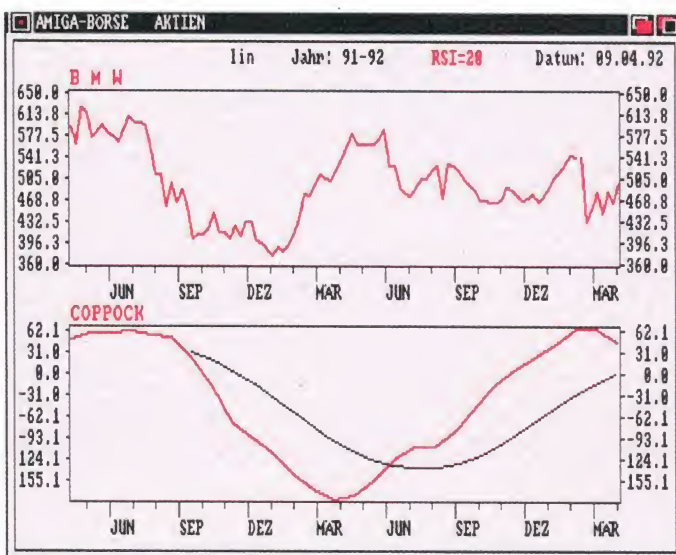
Die Indikatorenliste, die MXM bietet, ist fast vollständig: nur der Trendbestätigungsindikator fehlt (siehe Tabelle). Auch selten anzutreffen, aber durchaus effizient, ist die Möglichkeit, einen Quotienten bzw. eine Differenz aus zwei Kursen zu bilden und ihn/sie als Indikator darzustellen. Zudem bietet MXM Chart die synchrone Abbildung von zwei Indikatoren in einem Chart, deren Signale man mit UND bzw. ODER bei der Auswertung verknüpfen kann.

Auch in den Auswertungsfunktionen und der Signalstatistik hebt sich MXM Chart von den anderen Testkandidaten ab. Zum einen bie-

gleich (Korrelation) mit dem Aktienkursverlauf zu erreichen. Die Signale dieser Auswertungen lassen sich nun statistisch erfassen und in einer Gewinn/Verlustliste ausgeben, die sich ergäbe, wenn man sich in der Vergangenheit nach den abgebildeten Signalen gerichtet hätte. Der Spesensatz, der die Gewinne schmälert, kann dabei frei gewählt werden.

Die Kriterien, nach denen MXM Chart eine Aktienliste sortiert, können z.B. Indikatoren, fundamentale Daten oder sogar eine »eigene Strategie« sein. Diese ähnelt dem Main-Indikator von AmigaBörse, hat jedoch einen komplexeren Aufbau. Der Aktionär kann seine eigene Meinung und Bedingungen darin einbauen, in dem er nur Aktien herausfiltert, die z.B. aus Deutschland kommen, ein KGV kleiner 15 besitzen, einen Korrelationsfaktor größer als 0.5 und eine Abweichung vom GD größer als drei Prozent aufweisen. Solche Strategien kann man dann jeweils unter verschiedenen Namen speichern.

Wo viel Licht ist, ist – in diesem Fall – recht wenig Schatten. So ist es mit der uns vorliegenden Version z.B. nicht direkt möglich, ein neues Vermögen in der Depotverwaltung aufzubauen. Dieser Fehler soll laut Aussage des Programmierers in der Verkaufsversion behoben sein. Ein Vermögen ist die obere Ebene des hierarchischen Aufbaus der Depotverwaltung und jeweils einem Benutzer zuzuordnen. Jeder Benutzer kann wiederum bei verschiedenen Banken (2. Ebene) seine Konten bzw. Depots (3. Ebene) unterhalten. Die Transaktionen stellen dabei die untere Ebene dar. Durch diese praxisnahe Struktur ist man mit MXM Börse in der Lage, das Vermögen mehrerer Aktionäre zu verwalten (z.B. im Investment-Club). Zusätzlich bietet sie eine Berücksichtigung der Steuerdaten an und läßt eine kombinierte Depotaufstellung zu.



Aktien-Charts. In dieser Form stellt AmigaBörse von Gussenbauer Aktienkurse inklusive Indikator grafisch dar

Programme verwendeten Parameter, wie Darstellungsmodi etc., können auf komfortable Weise geändert und für die weitere Arbeit mit dem Programm gesichert werden.

MXM Chart bietet Linien-, Balken- (Monats-/Wochen-) und Point & Figure-Charts. Bei jedem Typ öffnet MXM Chart ein bildschirmfüllendes Fenster, das fast vollständig vom Kursverlauf ausgenutzt wird. Die einzigen Schalter (Gadgets) sind zwei Verschieberegler, mit denen man den aktuell sichtbaren Ausschnitt der Kurs- und Zeitskala festlegt.

Erfreulich ist die Normierung der Kursskala bei logarithmischen »100%«-Charts. Damit kann man zwei Kursverläufe direkt vergleichen, da beide Skalen dieselbe Einheit haben. Ein weiteres Bonbon in Sachen Chart-Technik ist die Möglichkeit, den Kursverlauf in einer anderen Währung abzubilden oder zu vergleichen. Damit kann man Devisenspekulationen mit ausländischen Aktienengagements verknüpfen.

et es Möglichkeiten, um den Indikator zu glätten bzw. eine beliebige gleitende Durchschnittslinie (GDL) einzuzichnen. Des weiteren unterstützt es Funktionen zum Anlegen einer waagerechten Kauf/Verkaufs-Linie (Bandbreite), zur Projektion des Indikators ins Chart-Bild und zur Signalgebung nach der Filterregel. Der Indikator läßt sich auch zeitlich verschieben, um eventuell einen besseren Ver-

Wie kommt man an Aktienkurse?

- Der Kleinanleger, der nur etwa 20 Aktien verfolgen möchte, kann die Kurse noch der Tageszeitung (Süddeutsche, Welt, Handelsblatt oder FAZ) entnehmen und damit operieren.
- Wenn das Depot mehr Titel faßt, sollte man modernere Mittel wählen: Btx oder Teletext bieten sich an, d.h. Sie brauchen einen Bildschirmtext- bzw. einen Videotextdecoder. Videotext wird zusammen mit dem Fernsehprogramm ausgestrahlt und ist daher umsonst. Ein Decoder für den Amiga ist für rund 150 Mark erhältlich. Für Btx braucht man neben dem Decoder auch ein Modem zum Empfang. Banken und Sparkassen bieten in Btx sogar einige Informationen umsonst an: Auf den Btx-Seiten der Hypobank sind derzeit Aktienkurse täglich verfügbar.
- Sollen auch ausländische und exotische Titel im Depot vertreten sein und wird die Eingabe per Hand zu kostspielig, muß man in die Tasche greifen und einige der Wirtschaftsdatenbanken anzapfen. Verschiedene Anbieter offerieren Tageskurse unterschiedlichster Art. Profis wählen z.B. Reuters oder Econet. Hier gibt's täglich 4000 Kurse von Aktien aus aller Welt.

Als einziges Börsenprogramm bietet MXM Börse eine komfortable Schnittstelle zur Datenbank EconomieNetwork. Diese für professionelle Anwender eingerichtete Datenbank überträgt die Kurse via Telesoftware im Btx-System. Das System ist – relativ zu anderen Kursanbietern – günstig (rund 50 Mark im Monat für den gesamten deutschen Markt, USA und Japan) und zudem noch recht schnell (fünf Minuten für alle deutschen Kurse).

MXM Börse ist wegen seiner vielen Features und seiner logischen Programmstruktur das beste Börsenprogramm für den Amiga. Aufgrund des doch recht hohen Preises sei es besonders den Aktionären ans Herz gelegt, die sich professionell oder semiprofessionell mit Aktien und Kursanalysen beschäftigen.

■ **Chartech II Professional:** Das Programm der Münchner Firma Wallasch u. Witte GmbH gibt es schon länger und wird jetzt in der Version 2.0 (bisher 1.6/1.8) vertrieben. Der Preis ist mit rund 500 Mark noch immer recht hoch, läßt aber einiges erwarten.

Der Schwerpunkt liegt bei diesem System in der Aktienanalyse durch Chart-Technik. So wird z.B. auf eine Depotverwaltung völlig verzichtet, zum Ausgleich bietet es aber einige besondere analytische Funktionen. Alle Charts und Indikatoren werden in einem Hires-Interlace-Fenster ausgegeben, in dem sich das Flimmern ohne geeignete Ausstattung leider nicht vermeiden läßt. Ein Flickerfixer bzw. ein Amiga 3000 wäre ratsam.

Im Hinblick auf die Kursverwaltung ist die Bedienung sehr komfortabel, allerdings wird den verwöhnten Anwender das manuelle Eingeben von Chart-Parametern stören. Die Dokumentation ist flüßig geschrieben und gibt dem Anwender wertvolle Tipps mit auf den Weg. Allerdings läßt die Qualität des Handbuchs für diese Preisklasse einiges zu wünschen übrig. An Charts bietet Chartech II Linien-, Balken-, Options- und Point & Figure-Charts in teils modifizierter Form an. Die Linien-Charts sind jeweils mit der Trendfolgeanalyse und/oder mit einem Indikator kombinierbar. Die Trendfolgeanalyse ist im Grunde genommen das Einzeichnen einer roten Verkaufslinie (Stop Loss) und einer blauen Kauflinie (Stop Buy) zu einem Kursverlauf, d.h. das Programm gibt Kauf- und Verkaufsvorschläge.

So eine Orderlinie besteht aus zwei Parametern: – dem Abstand zur Kurslinie

– und einem gleitenden Durchschnittswert.

Eine der Stärken von Chartech ist, daß es für diese Werte aus der Vergangenheit einen Optimalwert berechnen kann, d.h. wer fleißig Daten sammelt, kann die Analyse treffsicherer machen.

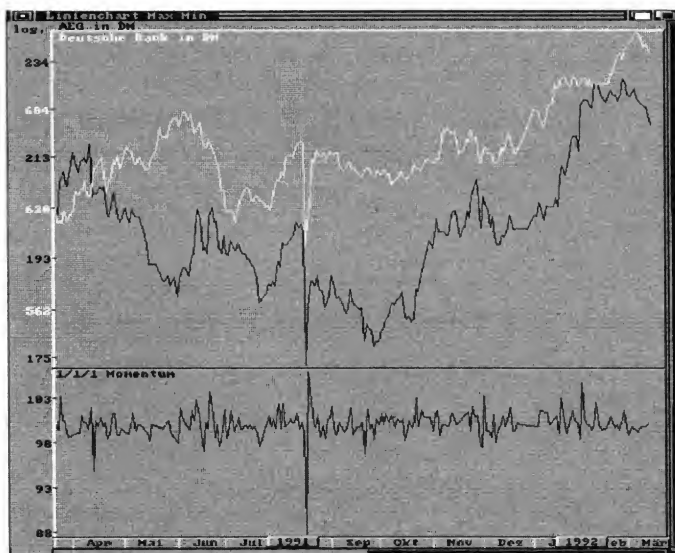
Außer der Trendfolgeanalyse kann Chartech noch eine Vielzahl von Indikatoren berechnen und ausgeben. Für die Darstellung wird dann das Chart in zwei Teile gesplittet, wobei der Indikator in

nen, die an der Deutschen Terminbörse gehandelt werden, können wie bei AmigaBörse in einer Liste sortiert nach Hebel, Aufgeld und innerer Wert ausgegeben werden. Andere Sortieraspekte sind auch die fundamentalen Daten Dividendenrendite und KGV, sowie die Indikatoren RSI verbunden mit Oversold/-bought. Optionscheinkurse lassen sich dabei mit den Aktienkursen grafisch vergleichen.

Chartech II kommt an MXM Börse, das sich in derselben Preisklas-

der Kursaktualisierung keinen Import aus ASCII-Dateien oder sonstigen Hilfsmitteln (Btx,...) und ist somit für das Verwalten großer Aktienmengen untauglich.

Die manuelle Kurseingabe erfolgt ohne Bildschirmsmaske in einem leeren Textfenster, dessen Inhalt bei der Eingabe einfach nach oben scrollt und verschwindet, sobald das Fenster voll ist. So und ähnlich laufen eigentlich sämtliche EingabeprozEDUREN von Börsen-Chart ab. Auch in der Chart-Analyse bestätigt sich das gezeigte Bild: Der einzige Chart-Typ sind die Linien-Charts mit jeweils unterschiedlicher zeitlicher Ausdehnung. Und Indikatoren? Fehlalarm! Außer der GDL, die eigentlich kein Indikator ist, zeigt Börsen-Chart nichts. Logisch, daß das Programm auch nichts mit Signalauswertung, Statistik oder der Optionsscheinkanalyse zu tun hat. Der einzige Lichtblick ist die private Depotverwaltung. Insgesamt kann man drei verschiedene Depots verwalten, die jeweils einer Depotaufstellung und einer Gewinn/Verlust-Rechnung unterzogen werden können. Börsen-Chart kann aufgrund der mangelnden Bedienung und des geringen Funktionsumfangs in der jetzigen Version nicht empfohlen werden.



Referenz Auch MXM-Chart 2.0 stellt Indikatoren und Kurse gleichzeitig dar

die untere und der Kursverlauf in die obere Hälfte eingezeichnet wird. Zur besseren zeitlichen Koordinierung hat der Hersteller noch eine senkrechte Hilfslinie eingebaut, um den Indikator direkt mit dem Aktienkurs zu verbinden. Die Fülle der Indikatoren sowie deren Qualität ist gut, es fehlen aber die Auswertungsfunktionen wie sie z.B. MXM Chart bietet.

Von den gebotenen Options-Charts sollten Sie nicht zuviel erwarten. Vor der Darstellung wird zunächst der aktuelle Basiskurs und die Prämie eines Monats- bzw. Wochenbalken abgefragt. In der Grafik erscheinen dann zwei waagerechte Linien, welche die Gewinnzonen der Verkaufs- und Kaufoption aus den eingegebenen Daten berechnet und darstellt. Diese Zone ist aber nur für den aktuellsten Kurs relevant und deshalb für den Rest des Charts unbrauchbar. Notwendig wäre also die Möglichkeit, zu jedem Kurs Optionsdaten zu speichern und dementsprechend im Options-Chart die Gewinnzone zu berechnen und als Kurve darzustellen.

Die Daten von Optionsscheinen – nicht zu verwechseln mit Optio-

se befindet, nicht heran. Dafür ist zum einen der Leistungsumfang zu gering (keine Depotverwaltung, Auswertungsfunktionen), und zum anderen das gesamte Programmkonzept zu unflexibel. Chartech ist jedoch für Aktionäre interessant, die ihre Spekulationen anhand von Stop-Loss- bzw. Stop-Buy-Kurven (Trendfolgeanalyse) durchführen möchten.

■ **OAG Börsen-Chart 3.0:** Das Programm von Amblank liegt inzwischen in der Version 3.0 vor. Doch was man nach dem Start des Programms zu sehen bekommt, erinnert eher an eine »0.9«-Version: Die Maus kommt nicht zum Einsatz, da es keine Pull-down-Menüs und keine Gadgets gibt. Notgedrungen muß man sich deshalb mit dem Nummernblock der Tastatur anfreunden, um die einzelnen Menüpunkte auszuwählen. Im Hauptmenü hat man nun den gesamten Funktionsumfang von Börsen-Chart vor sich. Der erste Punkt, auszuwählen mit der Taste <1>, lädt die Kurse einer Aktie in den Speicher. Diese Kurse können nun mit dem zweiten Menüpunkt manuell erweitert werden. Das Programm erlaubt bei

Glanzloses aus der Schatztruhe

■ **Amiga-Chart-Analyse V1.11:** Amiga-Chart-Analyse aus St. Osowskis Schatztruhe ist ebenfalls nur bedingt empfehlenswert. Bei diesem Programm gibt es zwar Pull-down-Menüs und Gadgets, die bei Börsen-Chart noch nicht vorhanden waren. Ansonsten ähneln sich die beiden Programme sehr. So gibt es z.B. auch nur einen Chart-Typ: die Linien-Charts. Sie lassen sich absolut (Kurskala fängt bei null an) oder relativ (Kurskala startet beim Tiefstkurs) darstellen. Eine logarithmische Skalierung, und damit verbunden eine Funktion zum Vergleichen von zwei Aktien, fehlt.

Die grafische Darstellung enttäuscht ebenfalls. Bei der Analyse werden z.B. alle drei GDLs in ein Chart gezeichnet, in dem man vor lauter Linien nichts mehr erkennt. Außer den GDLs zeigt Amiga-Chart-Analyse bei der Analyse nur noch zwei Kennzahlen, genannt Trendbestätigungsindikatoren (TBI), an. Diese Werte sind jeweils

■ **SmartChart Junior V1.0 (Public Domain):** Dieses Shareware-Programm kommt aus Österreich und wurde von Franz Sauer programmiert. Die Juniorversion ist das kleinste Programm aus einer Palette von SmartChart-Programmen, die es eigentlich noch gar nicht gibt. Geplant ist eine kommerzielle Customer-Version und eine Professional-Version. Bisher ist die einzige Erweiterung ein Programm für registrierte Benutzer mit der Versionsnummer 1.2 (keine Shareware), das keine besonderen Neuheiten bietet. Für die Version 1.0 wird ein Shareware-Betrag von 20 bis 50 Mark erbeten, um registrierter Benutzer zu werden. Als solcher kommt man dann in den

Chartprogramme							
Name	Amiga-Börse	MXM-Chart	Chart II	Börsen-chart	Chart-Analyse	Smart-chart jun.	Moneytron II
Chartanalyse:							
Linienchart ¹	●	● (2)	●	●	●	●	●
Balkenchart ¹	● (M)	●	● bel.	-	-	-	●
P&F-Charts. ¹	● (3)	● bel.	-	-	-	-	-
Langzeitchart	● (-)	●	-	●	-	-	●
lin/log Darst.	● / ●	● / ●	- / ●	● / -	● / -	● / ●	● / ●
Umsatzdiagr.	-	-	-	-	-	-	-
Chartvergleich ²	● (2)	● (3)	● (2)	-	-	●	●
Zoom / Lupe	bed (*6)	-	bed (*4)	-	-	● (+)	-
Kurskala:							
normiert.	-	●	-	-	-	-	● (+)
änderbar	-	-	-	-	-	-	●
Zeitskala ändern	-	●	-	-	-	●	●
Korrelation	-	● (+)	-	-	-	-	●
Währung ändern	-	●	-	-	-	-	-
Trendlinien	-	-	-	-	-	-	-
einzeichnen	● Hd.	● Hd.	● auto	-	-	-	●
Fundamentalanalyse:							
Dividende/Rend.	●	●	●	-	-	●	-
Gewinn/Aktie	●	●	●	-	-	●	-
Cash-Flow	-	●	-	-	-	-	-
Options(schein)analyse:							
Hebelberechnung	●	● (+)	●	-	●	●	-
Aufgeld	●	● (+)	●	-	●	●	-
innerer Wert	-	-	●	-	●	●	-
Restlaufzeit	● (M)	-	-	-	-	●	-
Optionsstrategie	-	-	● (-)	-	-	-	-
Analyse / Indikatoren:							
gleit. Durchschn. ¹	●	● 2 sync	● bel.	●	● 3 sync	● 3 sync	●
relative Stärke	●	●	●	-	-	●	● (-)
Momentum ¹	●	●	● (3)	-	-	●	● (-)
Overbought/sold	-	-	●	-	-	-	-
Trendbestätigung	-	-	-	-	● (-)	●	-
Coppock	●	●	-	-	-	-	-
Oszillator	-	●	●	-	-	-	-
Stochastik ¹	-	●	-	-	-	● (2)	-
Volatilität	-	●	-	-	-	-	● (-)
Quotient / Subtr.	- / -	● / ●	- / -	- / -	- / -	● / -	- / -
AD - Line	-	-	●	-	-	-	●
HL - Line	-	-	●	-	-	-	●
Dow-Theorie	-	-	-	-	-	-	●
Stop-loss/buy Lin.	-	-	● (+)	-	-	-	-
Parameteroptim.	-	-	●	-	-	-	-
Auswertungsfunktionen:							
Bandbreite	-	●	-	-	-	-	-
Indikator-GDL	-	●	-	-	-	-	-
Filter	-	●	-	-	-	-	-
Zeitvorschub	-	●	-	-	-	-	-
Projektion	-	●	-	-	-	-	-
Statistik	-	●	●	-	-	-	-
Listen / Statistik:							
Sortieren nach:	-	-	-	-	-	-	-
Kursänderung	●	●	nur RSI	-	-	●	-
Indikatoren	●	● (+)	-	-	-	-	-
fundamental	●	● (+)	-	-	-	nur KGV	-
Mischindikator	-	-	-	-	-	-	-
eigene Wichtung	● (-)	● (+)	-	-	-	-	-
Statistik:	-	-	-	-	-	-	-
Signalauswertung	-	● (+)	●	-	-	-	-
Depotverwaltung:							
Depotübersicht	-	●	-	●	-	●	-
Gewinn/Verlust	-	●	-	-	-	●	-
Limitüberwachung	●	-	-	-	-	-	-
mehrere Benutzer	-	●	-	● (-)	-	●	-
WasWäreWenn	●	bedingt	-	-	-	●	-
Steuerdaten	-	●	-	-	-	-	-
Finanzkonto	-	●	-	● (-)	-	-	-
Kurse / Datenbank:							
max Zahl Effekten	bel.	30.000	beliebig	beliebig	k.A.	beliebig	beliebig
max Anzahl Jahre	4	15	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	beliebig
Kapitalkorrektur	●	●	●	-	-	-	-
Kursaktualisierung:	-	-	-	-	-	-	-
manuell	●	●	●	●	●	●	●
Btx	●	●	●	-	-	-	-
Datenbank	-	●	●	-	-	-	-
Disk-Service	-	-	-	-	●	-	-
ASCII	●	-	●	-	-	-	-
Videotext	-	●	-	-	-	-	-
1 Zahl der Varianten 2 maximale Zahl der Aktien							
● = ja / vorhanden - = nein / nicht vorhanden							

Dennoch ist Smart-Chart Junior aufgrund seines ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnisses zu empfehlen. Wer damit gut zurecht-

BBM

Der direkte Draht

☎ 0531-71053

☎ 0531-71054

Die Preise

Immer mehr lesen die BBM-Seiten zuerst.

Hard-Disk 40 MB **500.-**/ CD-ROM A570 **748.-**

Commodore Monitor 10845	448 DM
Commodore Monitor 2024	348 DM
Commodore Mon. 1960 (Multiscan)	948 DM
Nytech Mon. 14" Triscan nach SSI	698 DM
Nytech Mon. 17" Triscan nach SSI	1998 DM
Nokia SALORA CED3	1198 DM
Nokia SALORA CED4	1398 DM
EIZO 9060Z	1398 DM
NEC 3 FG 15" 1024x768 interl.	1598 DM
NEC 4 FG 15" 1024-768 non interl.	1998 DM
NEC 5 FG 17" Messeneuheit	3498 DM
HP DeskJet 500	898 DM
HP Deskjet 500 Color inkl. Amiga Treiber	1348 DM
HP LaserJet IIIP	2398 DM
Fujitsu DL 1100 Color	698 DM
NEC P20	778 DM
NEC P30	998 DM
NEC P60	1298 DM
Flicker Fixer A2320	428 DM
Macrosystems MAESTRO	248 DM
Genius A4 Digitizer GT 906	398 DM
Genius A3 Digitizer GT 1212	698 DM
MemoryMaster 8MB/ 2MB best.	318 DM
Macrosystems Deinterlaced Karte	278 DM
Externes 3,5" Diskettenlaufwerk, abschaltbar, Bus durchgeführt	128 DM
Logi Maus Amiga	59 DM
Syquest Wechselplatte 44 MB	548 DM
Syquest Wechselplatte 88 MB	768 DM
Medium 44 MB	125 DM
Medium 88 MB	145 DM
SCSI Subsystem	198 DM
Int. Laufwerk für A 2000	99 DM
MegaMix 2000 8/2 MB	228 DM
MegaMix 500 8/2 MB extern	298 DM
512 KB mit Uhr für A 500	49 DM
1 MB für A 500 Plus	99 DM
VXL Turbo für A 500 25 MHz	748 DM
VXL Turbo für A 500 40 MHz	1198 DM

Boooooahhh!

**AMIGA 500** **668 DM**
CDTV **1078 DM****CDTV** mit Tastatur,
Ext. Floppy, Maus **1398 DM****AMIGA 2000**
mit Kickstart 2.0 und ECS Denise **1128 DM**BBM ist autorisierter
Fachbetrieb für die
störungsfreie Anpassung
der NEC-Monitore an
AMIGA-Rechner und gibt
auf angegebene NEC 3FG
1 Jahr Garantie.**PAKET AMIGA 3000**
25-50 mit Monitor NEC 3 FG **4698 DM****PAKET AMIGA 3000T**
25-100 mit Monitor NEC 4FG **6398 DM**

plattgemacht

Viel Spaß beim Vergleichen!



Controller

Oktagon	NEXUS	Evolu-	Multi Evo-	A2091	GVP	Oktagon	PROTAR
508		tion 2.2	lution 500			2008	
448 DM	358 DM	278 DM	278 DM	298 DM	378 DM	378 DM	298 DM

Filecards

848 DM	758 DM	678 DM	678 DM	698 DM	778 DM	778 DM	698 DM
1098 DM	1008 DM	928 DM	928 DM	948 DM	1028 DM	1028 DM	948 DM
1148 DM	1058 DM	978 DM	978 DM	998 DM	1078 DM	1078 DM	998 DM
1698 DM	1608 DM	1528 DM	1528 DM	1548 DM	1628 DM	1628 DM	1548 DM

Festplatten

Quantum	LPS 52S	398 DM
	LPS 105S	648 DM
	LPS 120S	698 DM
	LPS 240S	1248 DM

SPEICHER TOTAL

RAM: static column ZIPP-RAM für AMIGA 3000 4 MBit	33 DM
SIMM-Modul 1 MB	59 DM
SIP-Modul 1 MB	65 DM

GUTE KARTEN !!!

XT- und AT-Karte inkl. Floppy und MS DOS	
XT-Karte A2088	128 DM
AT-Karte A2286	398 DM
SX-Karte A2386	878 DM

VGA-Karte	99.-
MULTI IO 2 x ser., 1 x par., 1 x Game, 1 x AT-BUS	69.-
AMI Professional Textverarbeitung WINDOWS 3.0	498.-
WINDOWS 3.0	148.-

Turbokarte A2630 2 MB	1148 DM
Turbokarte A2630 4 MB	1298 DM
Kickstart 2.0, deutsche Version*	198 DM
*Wir liefern ausschließlich die Original-Version von Commodore!!	

VIDEO SPEZIAL

Commodore Genlock	398 DM
PAL-GENLOCK	628 DM
Y-C Genlock	998 DM
SIRIUS GENLOCK	1498 DM
DE-LUXE-VIEW 4.1	348 DM
DIGI-VIEW-GOLD 4.0	278 DM
Macrosystems VLab Echtzeitdig.	548 DM
Colormaster-12	798 DM
Colormaster-24	1298 DM

SOFTWARE

Grausame Tiefstpreise

Becker Text 2	148 DM
Professional Page	198 DM
Art Department PRO	448 DM
Loader für GT 6000	398 DM
Cygnus ED Prof.	139 DM
Directory Opus	99 DM
AMI Backup	129 DM
X-Copy Prof.	69 DM



UNIX-Software

für 3000er und AMIGA mit Turbo-Karte ab Lager für AT&T UNIX System V Release 4, TCP/IP/ NFS/ RFS, X-Windows Open Look, Unlimited

1798.- 1298.-
Unlimited 2 User

Ethernet-Karte	548.-
7-fach serielle Schnittstelle	378.-
Texas Instruments TIGA Graphic-Contr., 1024x1024, 256 Farben aus 16,7 Mio.	2098.-

EPSON Drucker LQ 570	728 DM
Drucker LQ 870	1198 DM
Laserdrucker EPL-4100	1798 DM
Farbscanner GT 6000	2398 DM
24 Bit, 16,7 Mio. Farben!!	



VERSAND UND
EINZELHANDEL
BBM
Braunschweig
Helmstedter Str. 3
Tel. 0531-72844
Fax 0531-72813

EINZELHANDEL
BBM Bielefeld-Leopoldshöhe
Hauptstr. 289
Tel. 052 02-834 22
BBM Hamburg · Hofweg 46
Tel. 040-227 31 23
BBM Magdeburg
Neustädter Platz
Tel. (00)* 01 61-130 32 61

BBM
DATENSYSTEME

Mo. 10-18.30, Sa. 10-14.00 Uhr

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassen-Scheck. Preise und Lieferungen freibleibend.

Autorisierter Systemhändler von **Commodore**
Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON

*nur neue Bundesländer ►

Chartprogramme im Überblick

Allgemein						
Name	AmigaBörse 2.23	MXM Chart V2.0	Chartech II Prof.	Chart-Analyse 1.1	OAG-Börsenchart	Smartchart Junior V1.0
Hersteller/Autor	Gussenbauer Software	O. Paesler	Wallasch & Witte	Volker Baum	Amblank Computer	Franz Sauer
Vertrieb	Gussenbauer Software	MXM O. Paesler	Wallasch & Witte	Stefan Ossowski	Amblank Computer	mar Computershop
	Panoramastraße 18	Magnusstraße 4	Daglfinger Str. 18a,	Veronikastr. 33	Wih.-Liebknecht-Str.16	Weldengasse 41,
	7017 Nordheim	3000 Hannover 91	Postfach 1025	4300 Essen 1	Postfach 5231	A-1070 Wien
	Tel.: 0 71 33/49 25	05 11/44 63 76	8000 München 81	Tel. 02 01/78 87 78	6300 Gießen	00 43/02 22/66 21 53 5
Preis	260 Mark	498 Mark	Tel. 0 89/93 82 24	ca. 70 Mark	Tel. 06 41/5 73 33	PD (Austria 31)
			ca. 500 Mark		ca. 270 Mark	ca. 7 Mark + Sharewarebetrag 20 Mark
Speicher (mind)	1 MByte	1 MByte	1 MByte	k.A.	k.A. (512 KByte)	1 MByte
OS 2.0 kompatibel	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Handbuch	dt./ Hefter	dt./ Ringbuch	dt./Ringbuch (-)	dt./Ringbuch	dt./Ringhefter (-)	(Textfile auf Diskette)
(DIN A / Seiten)	DIN A 4, >40 Seiten	DIN A 4, 104 Seiten	DIN A 5, 75 Seiten	DIN A 5, 10 Seiten	DIN A 5, 39 Seiten	ja
Install. auf HD	ja	ja	ja	ja	nein	ja
System / Bedienung						
Führung in ...	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
Normal/Interlace	ja/nein	ja/ja	nein/ja	ja/nein	ja/nein	ja/ja
Pull Down Menüs	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Gadgets	ja	ja	ja	ja (-)	nein	ja
Shortcuts	ja (+)	ja (-)	ja (+)	ja (-)	ja	ja
Einstellungen						
speichern	nein	ja	ja	ja (-)	nein	ja
mehrere Fenster	nein	ja	nein	nein	nein	nein
Farben ändern	ja	ja	ja	nein	nein	ja
Kursanz. mit Maus	ja	ja	ja	nein	nein	ja
Blättern in Charts	ja	ja	ja	ja	nein	ja
AMIGA-Wertung						
FAZIT:	Ausgewogenes Programm, das alle Grundfunktionen beherrscht. Eignet sich für langfristig orientierte Anleger und Einsteiger	Professionelles Instrument zur Chartanalyse. Bietet optimale Unterstützung, ohne die eigene Kreativität einzuschränken.	Chartech II. bietet viel Neues, hat aber in der Grundaussstattung Defizite. Geeignet für Spekulanten der Trendfolgeanalyse.	Leistung und Ausstattung entsprechen nicht dem heutigen Standard. Die aktuelle Version ist nicht zu empfehlen.	Eignet sich fast nur zur Chartausgabe, die aber nicht ausreichend ist. Im Low-Cost-Bereich gibt es bessere Programme.	Sehr preiswerte Alternative zu kommerziellen Programmen. Ist voll einsatzfähig und bietet umfangreiche Leistungen.
POSITIV:	Funktionen zur Listensortierung, Limitüberwachung, OS-Analyse-Funktionen, Kursbereinigung	Viele Indikatoren und Auswertungsfunktionen, Depotverwaltung, Sortiersystem, klare Programmstruktur	Automatische Trendlinienausgabe, Optimalparameterberechnung, Trendfolgeanalyse	Optionsschein-Analyse	Depotverwaltung	Viele Funktionen zum Verwalten der Kurse, OS-Analyse, komfortable Bedienung, Depotverwaltung, Preis
NEGATIV:	starrs Grafikkonzept, zu wenig Indikatoren, Parameterveränderungen eingeschränkt	Kursskala nicht modifizierbar	Hoher Preis, nur Interlace-Grafik, keine private Depotverwaltung, keine Umsatzverwaltung	Stürzt ab, Grafikdarstellung, fundamentale Daten, Statistik, Kurseingabe schwach, keine Indikatoren	Kurseingabe, nur Liniencharts, keine Pull-down-Menüs, Gadgets, Indikatoren, Statistik, Signale	nur manuelle Kurseingabe, keine Drucker Ausgabe, keine Kurs-/Zeitskala verwirrende Programmstruktur
Gesamtnote:	gut	sehr gut	gut	mangelhaft	mangelhaft	gut
Wertung:	8,4	11,0	8,4	3,9	3,8	9,8
Preis/Leistung:	befriedigend	gut	ausreichend	mangelhaft	mangelhaft	sehr gut
Dokumentation:	befriedigend	sehr gut	befriedigend	ausreichend	ausreichend	-
Bedienung:	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend	mangelhaft	gut
Erlernbarkeit:	gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Leistung:	befriedigend	sehr gut	gut	mangelhaft	mangelhaft	sehr gut

kommt, kann später müheles auf die Customer-Version (ca. 290 Mark) umsteigen.

■ SmartChart Customer bietet den Funktionsumfang der Junior-Version, wurde aber um weitere Punkte ergänzt: Druckfunktion, Btx- und Vtx-Kursübernahme, ausführliche gedruckte Dokumentation, Balken-Charts sowie einige weitere Indikatoren und Analyseverfahren. Das Leistungsspektrum der Optionsschein- und Chartanalyse liegt sogar noch über der von MXM Chart. Allerdings entsteht auch bei der Customer-Version der Eindruck, daß der Programmierer fast ein wenig zu viel getan hat. Die Fülle der Menüpunkte, Gadgets etc. machen das Programm etwas unübersichtlich.

Zusammenfassung: MXM-Börse ist die Referenz unter den

Chart-Programmen auf dem Amiga, das für alle ernsthaften Aktienanalytiker zu empfehlen ist. Für einen Preis von rund 500 Mark bietet es optimale Analysefunktionen und eine gute Schnittstelle zu den bekanntesten Datenanbietern. Wer Interesse hat, kann sich auch eine kostenlose Demo-Version zuschicken lassen. SmartChart Junior sollte man sich auf jeden Fall anschauen, da dieses Programm voll leistungsfähig ist und trotzdem nur einen Shareware-Betrag kostet. Die Vollversion ist ebenfalls empfehlenswert für alle, die sich ernsthaft mit Aktien beschäftigen und nicht gerade Vollprofis sind.

Für Einsteiger gut geeignet ist AmigaBörse von Gussenbauer in der Preisklasse bis 250 Mark. Das Programm ist konkret auf eine wöchentliche Kursaktualisierung fi-

xiert und damit eher für mittel- bis langfristige Engagements geeignet. W & W's Chartech II ist zwar der Leistung und Ausstattung entsprechend teuer, bietet aber beachtliche Spezialitäten aus der Chart-Technik an. Von den Programmen OAG-Börsen-Chart und Amiga-Chart-Analyse sollte man die Finger lassen. Sie bieten keine zeitgemäße Leistung und sind sogar von Low-cost-Programmen, die auch keine automatische Kursaktualisierung bieten, überholt worden. Und zum Schluß noch eine Warnung an alle, die glauben, mit dem richtigen Programm lasse sich ein Vermögen machen:

An der Börse herrschen seltene Gesetze; »alles dort ist logisch, aber sie reagiert wie eine Frau«, um einmal einen Altmeister der Börse, Andr Kostalany zu zitieren.

Und weiter zur Chart-Analyse:

»... , ein sehr nützliches Instrument, nicht mehr und nicht weniger. Wenn der Spekulant einmal eine Entscheidung getroffen hat, kann er sich an den Computer wenden.«

Glauben Sie nicht alles, was Ihnen der Computer auftischt und prüfen Sie kritisch alle Analysen, ... denn wenn die Charts das Wundermittel sind, warum wurden z.B. beim letzten Crash so viele Chart-Techniker kalt erwischt? Ansonsten - gute Geschäfte und viel Erfolg an der Börse. *ub*

[1] Kostalany's Wunderland von Geld und Börse, Andr Kostalany, Ullstein Sachbuch, Frankfurt/M. - Berlin, ISBN 3 548 342 337
Smartchart Customer, Serafin Software, Messerschmidtgasse 40, 1180 Wien, Tel. 0043/1/4 700525

1 MB-Erweiterung für Amiga — abschaltbar & Uhr & schnelle Speicherchips — • 69,—

2. Laufwerk 3,5" für Amiga • 159,—

Adlib Musik-Karte /dt • 129,— • (IBM-PC)

Advanced Gravis Joystick • 84,95 • (Amiga, Atari ST, C64, IBM-PC)

Das Lucasfilm-Buch /dt • 29,80

Joystick-Adapter für 4 Spieler • 24,95 • (Amiga, Atari ST)

PC-Soundman /dt • 239,— • Sound Blaster 2.0 /dt •

298,— • (IBM-PC)

COMPUTER-TUNING

Bachler
Computersoftware



	AMIGA	IBM-PC	ATARI ST	C 64 Disk.
A 320 Airbus /dt	99,00	V.mö	99,00	—
Abandoned Places /dt	V.mö	V.mö	V.mö	—
Aces of the Pacific *	—	99,00	—	—
Agony /dt	59,95	—	—	—
Alcatraz /dt	66,95	V.mö	66,95	—
Amberstar /dt	79,95	V.mö	79,95	—
Another World /dt	59,95	—	—	—
A-Train /dt	—	V.mö	—	—
B.A.T. 2 /dt	V.mö	V.mö	V.mö	—
Battle Isle /dt	69,95	89,95	V.mö	—
Birds of Prey /dt	79,95	V.mö	V.mö	—
Black Crypt /dt *	74,95	V.mö	V.mö	—
Black Gold /dt	66,95	74,95	66,95	V.mö
Buck Rogers 2 - Matrix Cubed	V.mö	72,95	—	—
Bundesliga Manager /dt	52,95	59,95	52,95	39,95
Bundesliga Manager Professional /dt	69,95	69,95	V.mö	—
Castles /dt	*69,95	79,95	—	—
Civilization /dt	—	99,00	—	—
Conquestador /dt	74,95	*74,95	*74,95	54,95
Conquests of the Longbow /dt	—	84,95	—	—
Cruise for a Corpse /dt	64,95	V.mö	64,95	—
Darklands /dt	V.mö	V.mö	V.mö	—
Dark Seed	—	89,95	—	—
Das Schwarze Auge /dt	V.mö	V.mö	V.mö	—
Death Knights of Krynin /dt	72,95	74,95	—	—
Double Dragon 3 /dt	59,95	V.mö	59,95	39,95
ECO Quest /dt	—	84,95	—	—
Elvira II /dt	79,95	94,95	V.mö	—
Epic /dt *	66,95	74,95	66,95	—
Eye of the Beholder /dt	74,95	89,95	—	—
Eye of the Beholder 2	V.mö	79,95	—	—
Face off /dt	54,95	—	54,95	—
Falcon 3.0	—	99,00	—	—
Formula One Grand Prix /dt	79,95	V.mö	79,95	—
Gateway to the Savage Frontier	72,95	72,95	—	59,95
Gobliins /dt	66,95	66,95	66,95	—
Gods /dt	59,95	79,95	59,95	—
Gunship 2000 /dt	—	89,95	—	—
Heart of China /dt	79,95	84,95	—	—
Heimdall /dt	74,95	V.mö	74,95	—
Hook /dt	64,95	V.mö	64,95	V.mö
Hotelmanager /dt	54,95	V.mö	—	V.mö
Indy Heat /dt	59,95	—	59,95	39,95
Jimmy White's Whirlwind Snooker /dt	69,95	—	69,95	—
Kick Off 2 /dt	54,95	64,95	54,95	39,95
Kick Off 2 — Final Whistle /dt	32,95	—	32,95	—
Kick Off 2 - Giants of Europe /dt	19,95	—	V.mö	—
Kick Off 2 - Return to Europe /dt	19,95	—	19,95	—
Kick Off 2 - Winning Tactics /dt	19,95	—	19,95	—
Knights of the Sky /dt	82,95	84,95	82,95	—
Knightmare /dt	69,95	—	69,95	—
Leander /dt	59,95	—	—	—
Lethal Excess /dt	66,95	—	66,95	—
Leisure Suit Larry 1 Deluxe	79,95	84,95	—	—
Leisure Suit Larry 5 /dt	79,95	84,95	—	—
Lemmings /dt	59,95	74,95	59,95	—
Lemmings Data Disk /dt	44,95	59,95	44,95	—
Links /dt	—	89,95	—	—
Links Course Disketten (6 Stück) a	—	39,95	—	—
Lotus Turbo Challenge 2 /dt	59,95	—	59,95	—
Mad TV /dt	*74,95	89,95	74,95	—
Manchester United Europe /dt	59,95	V.mö	59,95	39,95
Mega lo Mania /dt	66,95	V.mö	66,95	—
Might & Magic 3 /dt	79,95	84,95	—	—
Ork /dt	59,95	—	V.mö	—
PGA Tour Golf /dt	59,95	69,95	—	—
PGA Tour Golf Course Disk. /dt	37,95	37,95	—	—
Pinball Dreams /dt	59,95	V.mö	V.mö	—
Pirates /dt	59,95	64,95	59,95	49,95
Police Quest 3 /dt	—	84,95	—	—
Pools of Darkness /dt	V.mö	72,95	—	—
Populous /dt	29,95	29,95	29,95	—
Populous 2 /dt	69,95	*79,95	69,95	—
Power Monger /dt	59,95	79,95	69,95	—
Power Monger Data Disk /dt	39,95	—	*39,95	—
Railroad Tycoon /dt	79,95	89,95	79,95	—
Realms /dt	72,95	*72,95	72,95	—

	AMIGA	IBM-PC	ATARI ST	C 64 Disk.
Red Baron /dt	79,95	89,95	—	—
Robocod /dt	59,95	—	59,95	—
Robocop 3 /dt	59,95	V.mö	59,95	—
Secret of Monkey Island /dt	69,95	89,95	69,95	—
Secret of Monkey Island 2 /dt	V.mö	89,95	V.mö	—
Secret Weapons of the Luftwaffe	—	89,95	—	—
Sec. Weap. Mission Disk. P-38	—	29,95	—	—
Sec. Weap. Mission Disk. P-80	—	29,95	—	—
Secret Weapons dt. Anleitung	—	24,95	—	—
Shadowlands /dt	V.mö	V.mö	V.mö	—
Silent Service 2 /dt	82,95	82,95	82,95	—
Sim Ant /dt *	89,95	89,95	89,95	—
Sim City & Populous /dt	74,95	74,95	74,95	—
Sim Earth /dt	79,95	94,95	*79,95	—
Space Quest 4 /dt	74,95	84,95	—	—
Special Forces /dt	79,95	V.mö	79,95	—
Starbyte No. 1 /dt	66,95	74,95	66,95	49,95
Starbyte Super Soccer /dt	66,95	74,95	66,95	49,95
Star Flight /dt	29,95	29,95	29,95	19,95
Starflight 2 /dt	59,95	—	—	—
The Simpsons /dt	59,95	64,95	59,95	42,95
Their finest hour /dt	69,95	69,95	69,95	—
Their finest hour Mission Disk. /dt	32,95	32,95	32,95	—
Turrican 2 /dt	59,95	—	59,95	39,95
Ultima 6 /dt	72,95	79,95	*72,95	59,95
Ultima 7 /dt *	—	V.mö	—	—
Ultima Underworld	—	V.mö	—	—
Uncharted Waters	V.mö	V.mö	V.mö	—
Utopia /dt	69,95	—	69,95	—
Vroom /dt	64,95	—	*64,95	—
Willy Beamish /dt	74,95	84,95	—	—
Wing Commander /dt	V.mö	79,95	—	—
Wing Commander Secret Missions 1 o. 2	—	37,95	—	—
Wing Commander 2 /dt	—	84,95	—	—
Wing C. 2 Special Operations 1	—	44,95	—	—
Wing C. 2 Special Operations 2	—	V.mö	—	—
Wing Com. 2 Speech Accessory Pack	—	39,95	—	—
Wizardry 7	—	V.mö	—	—
Wolfchild /dt	59,95	—	59,95	—
Wrestle Mania /dt	59,95	—	59,95	39,95



Amberstar /dt	80,—	Amiga & Atari ST
Apidya /dt	65,—	Amiga
Conquestador /dt	75,—	Amiga
Elvira 2 /dt	79,—	Amiga
Formula One Grand Prix /dt	80,—	Amiga & Atari ST
Populous 2 /dt	70,—	Amiga & Atari ST
Secret of Monkey Island 2 /dt	89,—	IBM-PC
Special Forces /dt	80,—	Amiga & Atari ST
Star Trek /dt	79,—	IBM-PC
Ultima 6 /dt	73,—	Amiga

So könnt Ihr gleich bestellen:

Einfach bei uns anrufen und Eure Bestellung durchgeben, oder eine Postkarte/Brief mit Euren Wünschen an uns schicken.

Der Versand erfolgt dann per Nachnahme (+ 5,— DM)

oder **portofrei per Vorkasse** (Bar, Scheck).

Ab 100,— DM Bestellwert liefern wir grundsätzlich portofrei.

V.mö = Vorbestellung möglich

TELEFON 0 28 71 / 86 31 • 18 30 88
18 06 37 • 18 54 43
FAX 0 28 71 / 86 31

Bachler — Computersoftware
Postfach 1113 • Blücherstr. 2
D — 4290 Bocholt

AMIGA-MAGAZIN 6/1992



1 Daten erfassen mit einer Textverarbeitung ist die einfachste Form der Dateiverwaltung

■ Bei einer Dateiverwaltung geben Sie einen Datensatz nicht in eine Zeile ein, sondern füllen eine Karteikarte bzw. ein Formular aus: Für jedes Element sind entsprechende Felder vorhanden. <Return> schließt die Eingabe ab und positioniert die Schreibmarke im nächsten Feld. Eine bestimmte Tastenfolge (z.B. <Ctrl s>) veranlaßt das Programm, den Datensatz zu speichern. Danach löscht es das Eingabeformular und damit stehen die Felder für die Eingabe eines weiteren Datensatzes zur Verfügung.

Bei guten Formularen findet man in der Nähe der Eingabefelder eine Bezeichnung – schließlich muß der Ausfüllende ja wissen, was er an den entsprechenden Stellen anzugeben hat. Meist können Sie Anzahl und Bezeichnung der Felder frei wählen und damit bestimmen, was für Daten gespeichert werden sollen. Dies nennt man »Anlegen« bzw. »Definieren« der Datei oder »Festlegen der Dateistruktur«. Sehr einfache Dateiverwaltungen besitzen für die Definition der Datei nur eine tabellarische Eingabe. Beispiel:

Bezeichnung	Länge
Name	30
Vorname	20
Strasse	25
usw.	

Bei anderen Programmen ziehen Sie die Felder mit der Maus auf die gewünschte Länge. Leider sind diese Felder bei den meisten Programmen einzellig und damit lassen sich nicht mehr als 80 Zei-

chen auf einmal am Bildschirm betrachten. Mehrzeilige Felder wären für die Erfassung zusammenhängender Texte z.B. für die Wissensverwaltung eine große Hilfe.

Bei einer guten Dateiverwaltung können Sie noch die Art des Eintrags für das Feld bestimmen. Nehmen wir das für die Postleitzahl: Es wird in der Regel als »numerisch« angelegt. Wenn Sie später bei der Eingabe des Datensatzes darin Buchstaben oder Sonderzeichen eingeben, macht das Programm Sie auf den Fehler aufmerksam. Die wichtigsten Feldarten sind: alphanumerisch für Zeichenfolgen aller Art, Datum für Termine oder Geburtsdaten sowie numerisch für Ziffern, Vorzeichen und Dezimalpunkte bzw. -kommata.

Komfortabel wird's, wenn man die Felder nach der Definition mit der Maus am Bildschirm positionieren, und damit sein Formular frei gestalten kann. Manche Programme besitzen Zeichenfunktionen, mit denen Sie Trennlinien ziehen, Rahmen plazieren, oder bestimmte Bereiche mit farbigen Flächen unterlegen, um Felder zu gruppieren oder hervorzuheben.

Einfache Programme haben eine unveränderbare Struktur – meist für die Erfassung von Adressen oder Medien. Sie heißen dann auch nicht Datei-, sondern Adreß- oder Videoverwaltung. Manche Hersteller liefern mit dem Programm bereits vorgefertigte Eingabeformulare bzw. leere Dateien mit der entsprechenden Struktur.

Die Dateneingabe funktioniert bei Dateiverwaltungen zwar anders, aber gespeichert werden die Datensätze praktisch wie bei unserer Textverarbeitung in Zeilen fester Länge, wobei jedes Element einen bestimmten Bereich beansprucht.

■ Je mehr Daten Sie verwalten, desto länger dauert die Suche nach bestimmten Informationen. Clevere Programmierer haben sich verschiedene Methoden ausgedacht, um diesen Vorgang zu beschleunigen. Betrachten wir noch einmal unsere Musikdatei aus Bild 1. Nehmen wir an, es sei pro Interpret nur ein Titel vorhanden. Die Suche nach einem bestimmten Musiker beginnt beim ersten Datensatz. Das Programm überprüft, ob im Feld Interpret der gesuchte Name eingetragen ist. Wenn nicht, untersucht es den nächsten Datensatz, dann den übernächsten...

Wo endet die Suche, wenn sich der Name nicht in der Datei befindet? Am Ende? Eigentlich könnte das Programm schon aufhören, wenn es einen Namen findet, der in alphabetischer Reihenfolge später kommt. Wenn »Meier« gesucht wird, wäre bei Auffinden von »Meyer« spätestens Schluß (bei »Meiering« auch schon).

Es ist für die Suche also vorteilhaft, wenn die Datei sortiert ist. Was aber, wenn wir einmal einen Interpreten, ein andermal den Titel eines Stücks oder gar einen CD- oder Plattentitel suchen. Sollte man für diesen Fall drei entsprechend sortierte Dateien parat halten?

Nicht, wenn die Software einen Index bzw. mehrere Indizes verwaltet. Der Index am Ende von Büchern, also die Liste der Begriffe mit den Verweisen auf die entsprechenden Seiten, erfüllt eine ähnliche Funktion (Bild 2).

Bleiben wir beim Beispiel: Unsere Musikdatei soll neben Interpret, Titel und Plattenname auch Angaben zu Texter, Veröffentlichung, Art des Musikstücks (Rock, Pop, Heavy Metal usw.) und seine Länge enthalten. Wenn wir das Programm anweisen, einen Index für Titel anzulegen, holt es sich aus allen Datensätzen den Inhalt dieses Feldes, sortiert die Einträge und speichert sie in einer separaten (Index-)Datei – zusammen mit einer Angabe, wo sich der dazugehörige komplette Datensatz in der (Daten-)Datei befindet. Oft ist das die Nummer des Datensatzes.

Wenn Sie fortan Informationen zu bestimmten Titeln anfordern, durchsucht das Programm die sor-

tierte Folge in der Indexdatei, bekommt bei Erfolg die Nummer des kompletten Datensatzes und holt ihn sich aus der Haupt- bzw. Datendatei. Für die Suche in sortierten Folgen gibt es ein sehr schnelles Verfahren (binäre Suche), bei dem noch nicht mal alle Einträge bis zum gewünschten geprüft werden. Es funktioniert ähnlich wie das Nachschlagen im Telefonbuch. Aus den Angaben oben links und rechts auf den Seiten erkennen Sie, in welchem Bereich die Namen liegen. Befindet sich der gesuchte Name nicht dazwischen, brauchen Sie auf den Seiten nicht weiter nachzusehen. Das binäre Suchverfahren findet auf diese Weise z.B. nach max. 16 Zugriffen einen bestimmten aus 60000 sortierten Datensätzen.

Es gibt noch eine andere, allerdings gefährlichere Methode, die Suche zu beschleunigen. Manche Programme laden die komplette Datei in den internen Speicher, ins RAM. Die Suche dort ist immer schneller als Zugriffe auf Diskette oder Platte. Änderungen oder Ergänzungen werden allerdings nur im Speicher festgehalten. Verlassen Sie das Programm, schreibt es die komplette Datei zurück auf den Massenspeicher. Wenn Sie nebenbei im Rahmen des Multitasking weitere Programme laufen lassen, und eines davon (oder die Dateiverwaltung selbst) bringt den Computer zum Absturz, sind alle Daten im Speicher und damit alle Änderungen an der Datei verloren.

Know-how aus der Zeitung nutzen

Außerdem ist die Dateigröße bei diesem Verfahren von der Kapazität des RAM-Speichers abhängig.

Indexieren kann inzwischen fast jede Dateiverwaltung. Praktisch, wenn das Programm mehrere Indizes verwaltet, auf die man je nach Bedarf umschaltet – »Index aktivieren« nennen das die Fachleute.

Ein Index wirkt nicht nur bei der Suche nach bestimmten Datensätzen, sondern auch beim Blättern in der Datei. Dazu besitzen viele Programme eine Schalterleiste mit Armaturen ähnlich wie bei Musik-kassetten- oder Videorecordern. Klicken Sie auf einen der beiden Schalter mit dem einzelnen Pfeil, zeigt das Programm je nach aktiviertem Index den nächsten oder vorherigen Datensatz der Reihenfolge an. Über Schalter mit Dop-

pelpfeilen starten Sie den Schnelldurchlauf, mit anderen positionieren Sie das imaginäre Magnetband der Datensätze am Anfang bzw. Ende.

Nun gibt es Dateiverwaltungen, die neben einer Indexverwaltung auch noch Sortierfunktionen besitzen. »Wo zu? Schließlich erfüllt ein Index doch dieselbe Funktion?«

Nicht ganz, denn in der Regel kann nur ein Index aktiv sein. Manchmal braucht man aber mehrere Sortierkriterien. Bei einer Telefonliste z.B. erscheinen Teilnehmer mit gleichen Nachnamen in alphabetischer Folge der Vornamen. Das Sortierkriterium Nachname hat dabei einen höheren Rang – das Programm soll erst nach dem Nachnamen sortieren, und dann die dabei gleichlautenden nach dem Vornamen. Möglich wäre auch der Ort als erstes Kriterium, wenn Sie eine nach Städten sortierte Liste wünschen.

■ Damit wären wir bei der Datenausgabe. Schließlich will jeder irgendwann die Früchte der vielen Tippierei ernten. Die einfachste Methode ist die Datenausgabe ins Eingabeformular, das damit zum Ausgabeformular wird. Nehmen wir an, Sie suchen die Telefonnummer eines alten Bekannten. Sie laden die Adreßdatei und aktivieren die Suchfunktion über einen Schalter. Ein Eingabefeld erscheint, Sie geben den gewünschten Namen ein und das Programm zeigt die Daten im Eingabeformular. Sie stellen auf einen Blick fest, daß der Schulfreund noch mit der alten Adresse gespeichert ist, fahnden in der Postkartenkiste nach dem letzten Urlaubsgruß, ändern die Daten gleich im Eingabeformular und speichern alles auf Knopfdruck.

Natürlich werfen nur eingefleischte Heimcomputerfans den Amiga für eine Telefonnummer an oder lassen ihn deswegen die ganze Zeit laufen. Die private Adreßverwaltung macht deshalb nicht immer Sinn. Allerdings könnte man ab und zu Adreßlisten drucken und in Ringbücher einlegen. So halten Sie Ihr Adreßbuch ohne zu radieren oder zu streichen auf dem neuesten Stand.

Damit wären wir bei der Druckausgabe. Auch hier gibt es eine einfache Lösung: Auf Mausclick gibt die Dateiverwaltung den Bildschirminhalt auf den Drucker aus. Auf der harten Kopie (Hardcopy) befinden sich dann aber auch Fensterrahmen, Steuerschalter oder ähnliche Bedienungselemente.

Deswegen bieten viele Program-

me eine Ausgabeumleitung. Sie drehen einen Schalter (Menüpunkt) um, und schon werden die Daten statt auf den Bildschirm zum Drucker geschickt. Auf dem Papier erscheinen Feldbezeichnungen und Inhalt wie auf dem Bildschirm. Nachteil: Wenn Ihr Eingabeformular 25 Zeilen hoch ist, und das ist normal, bekommen Sie nur drei Adressen auf eine Druckseite.

Um das zu verhindern, bieten die meisten Programmen eine tabellarische Ausgabe für den Bildschirm und – nach erfolgter Ausgabeumleitung – auch für den Drucker. Manchmal paßt der komplette Datensatz allerdings nicht in eine Zeile. Was dann?

Wenn man für die Eingabe Formulare einrichten kann, so sollte das auch für die Ausgabe möglich

sein. Ein- und Ausgabeformulare definieren und je nach Bedarf jeweils eins davon verwenden.

■ Was ist ein Filter? Gerade haben wir bereits erwähnt, daß sich bestimmte Felder bei der Aus- oder Eingabe ausblenden lassen – man tut einfach so, als gäbe es die Felder nicht, sie werden bei bestimmten Operationen wie z.B. der Ein- und Ausgabe nicht berücksichtigt. In der Datei bleiben die Daten natürlich weiterhin bestehen. »Filtern« oder »Selektieren« nennen die Fachleute diesen Vorgang: Daten werden auf dem Weg von der Datei zur Ausgabe oder weiteren Bearbeitung entfernt.

Denken wir an die tabellarische Form einer Datei. Durch vertikale Filterung schneiden Sie praktisch Spalten heraus. Bei der horizonta-

Vielleicht wollen Sie später auf eine andere Dateiverwaltung oder gar eine Datenbank umsteigen. In der Regel speichert jedes Programm die Daten auf seine eigene Weise, und kann noch dazu die Dateien anderer nicht lesen. Exportierte ASCII-Dateien laden und damit importieren können fast alle.

Mittlerweile bieten auch ein paar kleine Dateiverwaltungen relationale Auswertungen, ein mächtiges Instrument leistungsfähiger Datenbanken. Praktisch bedeutet das die Verknüpfung bzw. gleichzeitige Ausgabe aus mehreren Dateien: Wir nehmen wieder unsere Musikdatei. Sie möchten eine nach Interpreten geordnete Liste aller Musikstücke. Allerdings sollen nicht nur die Namen der Interpreten erscheinen, sondern auch weitere Informationen wie Geburtstag, Wohnort und Adresse des Fanclubs. Was tun?

Sie legen eine zweite Datei namens »Interpreten« mit den persönlichen Daten der Musiker an. Dann befehlen Sie dem Programm: Nimm dir die Datei »Interpreten« vor, und gebe zunächst aus jedem Datensatz Name, Geburtstag, Wohnort und Adresse des Fanclubs aus. Suche danach alle Datensätze der Datei »Musik«, bei denen im Feld Interpret dasselbe steht wie im Feld Name des zuvor ausgegebenen Datensatzes, und drucke sie aus. Wiederhole den Vorgang für jeden Interpreten.

■ Im Zeitalter des Multimedia speichert man nicht nur Adressen und andere Zeichenkolonnen, sondern auch Bild und Ton. Und weil sich die Mona Lisa nur schlecht in ein Eingabefeld quetschen läßt, haben sich die Programmierer wieder etwas ausgedacht: Externe Felder enthalten den Namen einer Datei, und dort befindet sich die entsprechende Information – eine Grafik, ein digitalisierter Sound oder ein Text. Auf Mausclick prüft die Dateiverwaltung, ob sich im augenblicklich angezeigten Datensatz externe Felder befinden. Wenn ja, lädt es die entsprechende Datei und zeigt das Bild oder den Text bzw. spielt den Sound ab. Manchmal lassen sich auch Tondiasows dadurch programmieren, daß Sie eine Auswahl bestimmter Datensätze praktisch im schnellen Vorlauf »abspielen« lassen.

■ Sind Sie nun motiviert, Ihre Daten der Textverarbeitung in eine Dateiverwaltung zu übernehmen? Wenn Ihnen die richtige Software noch fehlt, lesen Sie unseren Vergleichstest Dateiverwaltungen ab Seite 162. Es lohnt sich. ■



3 Über die Schalter einer Steuerleiste ähnlich wie bei Recordern klicken Sie sich durch die Daten

sein. Sie könnten z.B. alle Felder im Ausgabeformular nebeneinander stellen und so eine Tabelle erzeugen. Das Ausgabeformular ist damit 1 Zeile hoch – die darunterliegenden freien Zeilen am Bildschirm werden beim Druck nicht berücksichtigt.

Für Adreßaufkleber müßte man die Felder entsprechend untereinander plazieren. Sie brauchen selbstverständlich nicht alle Felder der Datei ins Ausgabeformular zu integrieren. Die Telefonnummer auf dem Kuvert ist wohl fehl am Platze.

Schön wäre es, wenn das Programm auch eine Felddauswahl bei der Eingabemaske zuläßt. Sonst müßte so mancher Kleinunternehmer das Büro umstellen, weil auf dem vom Kunden einsehbaren Bildschirm der Einkaufspreis der gerade zu berechnenden Ware erscheint oder gar die Bemerkung »Ladenhüter!!!«. Bei guten Dateiverwaltungen können Sie mehrere

len Filterung geschieht dasselbe mit Zeilen bzw. Datensätzen. So könnte man eine Adreßdatei auf Personen einer bestimmten Stadt reduzieren. Dabei ändert sich nicht die Datei, sondern nur die Anzahl der für bestimmte Operationen verwendeten Datensätze – wenn Sie den Filter aufheben, können Sie wieder auf alle Daten zugreifen.

■ Jetzt haben wir soviel von Dateiverwaltungen geschrieben. Welche gibt es? Datenaus- und -eingabe sind sicher die wichtigsten sowie Datenexport und -import:

Normalerweise speichern Dateiverwaltungen die Daten in gepackter Form und benötigen so weniger Platz auf der Diskette oder Platte. Manchmal braucht man aber einen Teil oder alle Daten in einem lesbaren Format (ASCII) auf Diskette. Textverarbeitungen können solche Daten lesen und über die Serienbrieffunktion z.B. in Rundschreiben integrieren.

DFÜ shop MODEMS

ELSA MicroLink 2410T2X 92%

Postzugelassenes Tischmodem, »Made in Germany«. Übertragungsgeschwindigkeit: 2400 bps. Jetzt auch mit Sendfax! Deutschsprachiges Bedienerhandbuch sowie Terminal-, Fax- und BTX-Software für PC im Lieferumfang enthalten. 3 Jahre Garantie. Modem ohne MNP5 (nachrüstbar): 698,- DM. Modem mit MNP5/V42bis: 920,- DM

TORNADO 144 FM V bis*

Tischmodem, 300-14400 bps, MNP5/V.42bis, voll BTX-fähig, Senden/Empfangen-Fax 9600 bps (G3). Incl. Software f. PC 1298,- DM

TORNADO 96V*

Tischmodem, 300-9600 bps, MNP5/V.42 (eff. Übertragungsrate bis 19200 bps). 998,- DM

TORNADO III 2400E/V bis +*

Tischmodem, 300-2400 bps, MNP5/V.42bis (eff. Übertragungsrate bis 9600 bps), voll BTX-fähig. 378,- DM

TORNADO III ModemFax*

Tischmodem, 300-2400 bps, MNP5/V.42bis, Senden/Empfangen-Fax, incl. Software f. PC 448,- DM Als PC-Karte 398,- DM

TORNADO 2400E*

Tischmodem, 300-2400 bps. Als PC-Karte 198,- DM (incl. Software f. PC) 198,- DM

TORNADO II*

Wie Tornado 2400E, jedoch mit V.23 (1200/75 bps) und voll BTX-fähig. 298,- DM

MAXMODEM 2400E/M5*

Tischmodem, 300-2400 bps, Datenkompression MNP5 (eff. Übertragungsrate bis 4800 bps). 298,- DM

Wir führen umfangreiches Zubehör für Modems (Telefonkabel für TAE6, Modem-Anschlußkabel, etc.) sowie das komplette ELSA-Programm. Fordern Sie unsere Unterlagen an!

Auf alle Geräte 1 Jahr Garantie und 14 Tage Rückgaberecht! Der Betrieb der mit * gekennzeichneten Modems am Postnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt. Carl Schewe (GmbH & Co.) • Essener Str. 97 • 2000 Hamburg 62
Telefon 040/527 43 28 • Telefax 040/527 66 54 • Mailbox 040/527 01 71
Lieferung per Nachnahme • Direktverkauf. Montag-Freitag von 9.00-16.30 Uhr

Tel.: 040 - 527 64 04

FAX 040 - 527 89 73

Computer Shop
2000 Hamburg 62

Langenhorner Chaussee 670
Hard & Software • An- u. Verkauf • Reparatur

Disketten 2DD No Name 10'er Pack 8,95
Speichererweiterung 512 KB 84,-
Laufwerk 3.5" Intern 159,-

INFO KOSTENLOS ANFORDERN

CCS AMIGA PD SERVICE

SICHER SCHNELL ZUVERLÄSSIG

FRED FISH FRANZ 24 Std Bestellannahme 04193 - 79890

Kickstart OASE
AUGE 4000 TIME
PANORAMA SAAR Abnahme je Disk

TORNADO FAUG Serie 1.-

AUSTRIA TBAG ABO 1.10

ANTARES ACS 1-24 1.40

KILLROY u.v.a. ab 25 1.20

Versand durch UPS

Päckchen = 6.50

Paket = 8.-

NN = 11.-

ab 1.-

CSV HIGHLIGHTS

Commodore			
20 MB Festplatte autobootend für Amiga 2000 (mit A 2000 A Controller)	429,-	BTX-Kit für Amiga (Kabel + Software) DBT 03	49,-
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	499,-	Epsondrucker (dt. Handbücher)	
Commodore Amiga 500	689,-	LO 200 (24-Nadel) 569,-	LQ 450 669,-
Speicheraufbau auf 1 MB mit Uhr	75,-	LO 570 749,-	LQ 870 1299,-
Commodore Amiga 500 Plus	829,-	Stardrucker (dt. Handbücher)	
20 MB-Festplatte für A 500 (Commodore A 590)	699,-	LC 24-200 Color Farbdruker	799,-
Commodore Amiga 2000 (Kickstart 2.04)	1289,-	XB 24-200 (24-Nadel)drucker	949,-
3.5" Zweitlaufwerk Amiga 2000	149,-	NEC-Drucker (dt. Handbücher)	
Amiga 2000 + Farbmonitor 1084 S	1749,-	Farbdrucker P6+P7+	279,-
Amiga 2000 (25 MHz, 105 MB Festplatte)	4099,-	NEC P 60	149,-
3000 Tower (25 MHz, 5 MB, 105 MB HD)	5299,-	NEC Drucker P 20	699,-
3000 Tower (25 MHz, 5 MB, 210 MB HD)	5999,-	EZB für P 20	229,-
386 SX-Karte mit Laufwerk (Commodore A 2386)	1049,-	Lasersdr. Silentwriter 2 S 62 P (Postscript)	3699,-
AT-Karte mit 5.25"-Laufwerk (Commodore 2286)	579,-	NEC Farbmonitor Multisync 3 FG	1329,-
PCAT-Karte mit 5.25"-Laufwerk (Commodore)	299,-	NEC Farbmonitor Multisync 4 FG	1729,-
A 2630 Prozessorkarte/2 MB (Ong. Commodore)	1289,-	NEU: Commodore CDTV	1149,-
A 2630 Prozessorkarte/4 MB (Ong. Commodore)	1649,-	HP Tintenstrahldrucker Deskjet 500	929,-
A 2320 Floppyfixer (Commodore)	449,-	Tintenstrahldrucker Deskjet 500 Color	1679,-
A 2300 Genlock-Karte für Amiga 2000	279,-	IBM-Kompatibler 386 DX (25 MHz, 4 MB, 85 MB Festpl., 2 x LW, VGA-Karte, DOS 5.0)	2349,-
52 MB-Festplatte (19 ms) für Amiga 2000 mit SCSI Controller Commodore A 2091 (autobootend)	849,-	Multiscan Farbmonitor Acer 33 LR (0.28 mm Lochmaske, 1024x768), strahlungsarm	799,-
120 MB Festplatte Quantum (SCSI)	799,-	VGA-Farbmonitor (1024x768), strahlungsarm	649,-
240 MB Festplatte Quantum (SCSI)	1399,-	Eizo Farbmonitor 9050 S2	1399,-
2 MB-RAM Erweiterungskarte für A 2000	399,-	Panasonicdrucker KXP-1123	499,-
aufrüstbar bis 8 MB (Commodore A 2058/2)	799,-	VGA-Farbmonitor (1024x768), strahlungsarm	649,-
Commodore Stereo Speaker A 10 (2 Boxen)	79,-	Telefon, Funktelefon, Anrufbeantworter, Telefaxgeräte sowie Kombigeräte.	
Kickstart 2.04 (ROM, Disketten + Handbuch)	229,-	Bitte fordern Sie unsere Preisliste an.	

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket.
Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preis gültig ab 13.04.1992.

CSV RIEGERT GMBH

Gärtnersstraße 4, 7320 Göppingen
Tel. 07161/13591, FAX 07161/13587

Wenn Ihnen Slow-Scan zu langsam und Echtzeit zu teuer ist!



Digi Tiger II

Preissenkung
jetzt nur noch

578,-

Wir nehmen Ihren „alten“ Videodigitizer beim Kauf von DigiTiger bis zu DM 100,- in Zahlung

Demodiskette DM 10,-
Info's gratis

DPaint IV &
DigiTiger II nur
899,-

KLAS D. TUTE
Soft-, Art- und Hardware
Kirschroder Str. 49D
3000 Hannover 61 Tel.: 05 11 55 17 01

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur. Sie fühlen sich sofort im Programm „zu Hause“.
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Amigamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle, auch Videorecorder mit Standbildfunktion.
- Regler für Helligkeit, Kontrast, Farbe und Synchronisation am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- SW-Digitalisierung in 16 Graustufen, in Anik- oder Pseudofarben.
- Automatische Farbdigitalisierung in 2 bis 4096 Farben, einschließlich HAM- und Extra-Half-Brite-Modus.
- Optimale Farbbilder durch speziellen Mischalgorithmus.
- Farbpalettenautomatik mit manueller Einstellmöglichkeit.
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösungen schon mit 1 MB Speicher, Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGA's vom A500 bis zum A3000, auch CDTV, kompatibel zur Kickstart 1.2, 1.3 und 2.0.
- Die Bilder werden im IFF-Format gespeichert und können mit jedem (!) AMIGA-Grafikprogramm nachbearbeitet werden.
- Deutsches Handbuch (53 Seiten) bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Profi.
- Druckerumschalter (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich.
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Netzteil, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Diaschau-Programm.

Auch erhältlich im guten Fachhandel und bei:
Conrad Electronic GmbH
Ernst Brinkmann KG
HAKO Foto GmbH

Schweiz: PROMIGOS, CH-5212 Hausen bei Brugg, 056/322132
Frankreich: Avancée, F-75014 Paris, (1) 45.45.00.50

Händleranfragen erwünscht

RAT&TAT

ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

Ständig über 800 verschiedene

Original COMMODORE-Ersatzteile auf Lager.

AMIGA 500 • 1000 • 2000 • 3000

Netzteil Amiga 500	DM 89,00	Best.-Nr. 27708/5003
Netzteil Amiga 2000	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/2008
IC ROM Kickstart 1.3	DM 55,00	Best.-Nr. 27808/3901
IC ROM Kickstart 2.04	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/3904
Kickstart-Umsch.-Platine (2-f.)	DM 49,95	Best.-Nr. 27708/9020
Kickstart 2.04 Enhancer Kit	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/3905
IC 8372 A (Big Fat Agnus) 1 MB	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8372
IC 8375 (Big Fat Agnus) 2 MB	DM 115,00	Best.-Nr. 27808/8375
IC 8373 (HighRes.-Denise)	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8373
IC 8520 A1	DM 33,95	Best.-Nr. 27808/8521
Laufwerk A 500 3,5" (intern)	DM 139,00	Best.-Nr. 27708/0495
Tastatur Amiga 500	DM 179,00	Best.-Nr. 27708/0501
Abdeckhaube Amiga 500	DM 14,90	Best.-Nr. 27708/9096
Tintenpatrone MPS 1270	DM 42,00	Best.-Nr. 27708/1270

Erkundigen auch SIE sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 41 48 94 • BTX *41101#

AMIGA-MAGAZIN 6/1992

DELUXE VIEW *inklusive Animator 2.0*

THE ULTIMATE VIDEODIGITIZER FOR PAL-AMIGA COMPUTERS

AMIGA-Test
Sehr gut
10,8
von 12
GESAMT-URTEIL
AUSGABE 7/89

Die abgebildeten Bildschirmfotos wurden mit
DE LUXE VIEW digitalisiert



PHILIPS

Testsieger

Amiga Special 1/90
Amiga Magazin 7/89

Hardware des Jahres

Amiga Extra 1/90



PHILIPS

- Color - Modus einstellbar von 2 - 4096 Farben (in allen Auflösungen, abhängig von der Amiga-Hardware)
- SW-Modus einstellbar von 2-16 Farben (in allen Auflösungen)
- Folgende Bildschirm-Auflösungen können gewählt werden: LoRes, MedRes, HiRes und Interlaced
- Alle genannten Auflösungen wahlweise auch in Overscan
- Frame-Modus: Ein frei definierbarer Frame (Gummibandrahmen) für Teil-Digitalisierung, Nachbearbeitung und Ausschnittspeicherung
- Alle Digitalisier-Modi sind auf Schnell-Modus (Fast-Mode) umschaltbar
- Bestmögliche Bildberechnung durch Spezial-Algorithmen
- Alle nur erdenklichen Softwareberechnungen sind möglich: Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung, Rot-, Grün- und Blauanteil, Bildschärfe, Negierung, Dithering usw., wahlweise mit oder ohne Neuberechnung der Farbpalette
- Umfangreiches Palette-Menü für alle Farb- und SW-Modi mit folgenden Reglern und Funktionen: RGB, HSV, Palette-Restore, Farben spreizen „Spread“ oder kopieren „Copy to“. Für Genlock-Anwendungen lassen sich einzelne Farben sperren. Paletten können aus vorhandenen Bildern geladen werden. Eine Jim Sachs-Palette kann mit „Auto-Palette“ erzeugt werden
- Workbenchunterstütztes Druck-Menü zum Ausdrucken der digitalisierten Bilder.
- Fast alle Funktionen wurden zusätzlich auf Funktionstasten gelegt
- Sehr umfangreiches Disk-Menü mit Format-, Delete, Makedir-Funktion und Harddisk-Unterstützung
- Wahlweise Speicherung der DIGI-Bilder im IFF- oder 24 Bit RGB-Format. Dadurch auch kompatibel zu 24 Bit- Grafikkarten/-Nachbearbeitungssoftware
- Bester Bedienungskomfort durch flimmer- und flackerfreie Menü-Bildschirme auch in den Auflösungen „HiRes und Interlaced“
- Die Steuersoftware nutzt sowohl das Chip-RAM als auch das Fast-RAM des Amiga aus
- Update-Möglichkeit mit Erscheinen verbesserter Versionen
- Die Lieferung enthält: Digitizer-Hardware, Steuersoftware V 4.3, ein 58seitiges deutsches Ringhandbuch, ein Slide-Show-Programm und den neuen Animator 2.0 (Animationsprogramm)

Deluxe View V4.3 für A500/2000/3000

nur 398,- DM

Deluxe View Demo (2 Disketten)

nur 15,- DM

Digitalisierungsbefehl:

Video Split III – Vollautomatik RGB-Splitter

nur 278,- DM

Bei gleichzeitiger Bestellung von Deluxe View und Video Split III gewähren wir Ihnen einen Vorzugspreis für diesen Splitter von **nur 248,- DM**



Deluxe View - Proline One, mit Deluxe View - Proline One bieten wir endlich allen Anwendern die Möglichkeit, unseren tausendfach bewährten und X-fachen Testsieger „Deluxe View“ und einen vollautomatischen RGB-Splitter in einem Gerät zu erwerben.

DLV - Proline One

nur 598,- DM



AMIGA-Test

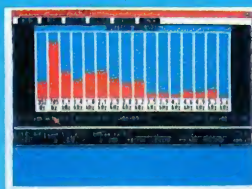
Sehr gut

10,9

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 11/90



Amiga-Leser
wählen das
**PRODUKT
DES JAHRES '91**

Die beste
Musikerweiterung

Deluxe Sound 3.1

Deluxe Sound 3.1 wurde von Grund auf neu programmiert (keine erweiterte 2.8 Version). Dieses Programm macht selbst den müdesten Soundfreak wieder munter. Lesen Sie unbedingt den Super-Testbericht in der AMIGA 11/90!! Deluxe Sound 3.1 wird inklusive Hardware, Steuersoftware V. 3.1, Recordmaker und neuem deutschen Ringhandbuch geliefert!

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung an, für welchen Amiga Sie Deluxe Sound benötigen!!

Der Komplettpreis beträgt nach wie vor **nur 228,- DM**

DLS 3.1 Demo-Disk für alle Amigas **nur 10,- DM**

DLS 3.1 Update-Service!! Ein absolut starkes Stück Programm mit neuem Handbuch bieten wir unseren Kunden für **nur 39,- DM**

Fordern Sie jetzt unsere kostenlose Gesamtpreisliste an.

fort durch Wegfallen der Dateidefinition« begründet werden, denn andere Programme leisten dasselbe durch vorgefertigte Formulare im Lieferumfang. Was rechtfertigt also den Preis dieser relativ teuren Dateiverwaltung?

Außergewöhnlich sind zweifellos die 20 Gruppenschalter in der Eingabemaske. Per Mausklick ordnen Sie die Daten in den Eingabefeldern einem oder mehreren Personenkreisen zu. Die Beschriftung der Schalter ist frei wählbar. Wir sehen wohl den Nutzen dieser Technik, aber die Felder beanspruchen auch dann einen beträchtlichen Teil des Formulars, wenn man sie nicht verwendet.

Das Programm sortiert nach Nachname, Vorname, Postleitzahl, Ort, Institution (Arbeitgeber o.ä.) und Geburtsdatum. Bei »Suchen sortiert« sucht es einen (eventuell abgekürzten) Begriff nur in dem zum Sortieren verwendeten Feld. Wenn Sie »Suchen beliebig« auswählen, erscheint das Eingabeformular für die Suchbegriffe. Die Gruppenschalter können auf verschiedene Weise in die Suche einbezogen werden: Übereinstimmung mindestens einer bzw. aller im Suchformular eingeschalteten Gruppen oder aller ein- und ausgeschalteten Gruppen.

Harte Proben für die Geduld

Eine Selektion einzelner Datensätze ist nur für den Export und Druck vorgesehen – Anfangs- und Endwerte bestimmen, in welchem Bereich der Inhalt der Felder Nachname, Vorname, Postleitzahl, Ort, Institution oder Geburtsdatum liegen muß, damit der dazugehörige Satz zur Selektion gehört. Dabei sind entsprechende Eintragungen für mehrere dieser Felder möglich. Der Test auf Gruppenzugehörigkeit geschieht wie beim Sortieren.

Beim Druck erscheint nach dem Selektionsdialog eine Liste vorgefertigter Ausgabeformulare (Adreß-, Geburtstags- und Telefonliste, Aufkleber, Terminkalender, Time-System-Einträge und Karteikarte). Klicken Sie einen Eintrag an, erscheint eine kurze Beschreibung des Formulars. Sie können selbst Formulare herstellen. Dies geschieht nicht grafisch, sondern unkomfortabel durch Aneinanderreihen von Zahlen.

Beim Export bestimmen Sie nach der Selektion Reihenfolge

und Anzahl der zu exportierenden Felder sowie Feld- und Datensatztrenner – meist ein oder zwei Zeilenvorschübe (Carriage Return bzw. Line Feed)

Büro Perfekt ist ein Programm für Anwender, die bis auf die Dateneingabe möglichst wenig Tipparbeit leisten wollen; für Kleinunternehmer vielleicht, die ihrer Sekretärin (Frau?) oder sich selbst den Schritt zum Computer erleichtern wollen. Für den privaten Einsatz ist es zu einseitig – und damit zu teuer.

■ **Master Datei** (Version 9.1) aus dem Vertrieb von Stefan Ossowski kostet 39 Mark und reißt von den hier vorgestellten Programmen das kleinste Loch in Ihren Geldbeutel. Wie bei vielen privaten Entwicklungen wird auch hier der Hang zu grafischen Spielereien deutlich. Fünf Schalter und zwei Anzeigen nutzen ständig 40 Prozent der Arbeitsfläche, der Rest muß für max. zwölf Eingabefelder reichen.

Die Dateiverwaltung hält wie AMIDEX die Daten komplett im Speicher; ebenso geschieht die Dateidefinition und Gestaltung des Eingabeformulars im gleichen Arbeitsschritt. In einem Menü hält der Formulareditor sechs vorgefertigte, änderbare Formulare bereit: Standard (2 x 6 gleichlange Felder untereinander), Video, Biblio (für Bücher), Phila (für Briefmarken), Numis (für Münzen) und Adress. Der siebte Eintrag ist für die Gestaltung benutzerdefinierter Formulare – und die ist sehr einfach: Es gibt nur zwölf Felder, die entweder ein- oder ausgeschaltet sind. Sie brauchen nur das Feld zu aktivieren und schon erscheint es im Formular und ist damit Bestandteil der Datei. Wenn Sie Lust haben, können Sie noch eine Bezeichnung bestimmen, die vor dem Eingabebereich erscheint, die Länge definieren oder den Typ festlegen (Zeichen, Zahl, Bool oder Datum). Mit der Maus verschieben Sie das Feld pixelgenau im Formular.

Anklicken des Schalters »Neu« startet den ebenso einfachen Eingabedialog. Nach dem Verlassen des letzten Felds speichert Master Datei den Datensatz automatisch und steht sofort für die Eingabe des nächsten bereit. So kann die Eingabe flüssig ausschließlich über die Tastatur ablaufen. Auf Wunsch wandelt das Programm den ersten Buchstaben in jedem Feld in einen Großbuchstaben, oder übernimmt die zuletzt dort gemachte Eingabe. Den Funktionstasten 1 bis 9 können Sie 36 Zeichen lange Folgen zuweisen, die dann

AMIGA-TEST

befriedigend

Büro Perfekt Adress

6,9	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Büro Perfekt Adress ist ein Programm für Anwender, die nur Adressen verwalten und nicht über Dateidefinitionen nachdenken wollen. Die ineffektive Funktionsstruktur und der hohe Preis schwächen den Nutzen allerdings ab.

POSITIV: Viele Ausgabeformulare im Lieferumfang; leicht erlernbar; gute Dokumentation; keine Dateidefinition erforderlich.

NEGATIV: Unbefriedigende Bedienungsstruktur; verwaltet nur Adressen; hoher Preis; kein Formulareditor; kein Import; eingeschränkter Filter; kein ARexx.

Produkt: Büro Perfekt Adress
Preis: ca. 75 Mark
Hersteller: Gold Disk
Anbieter: Fach- und Versandhandel

beim Betätigen der F-Taste ins Eingabefeld übernommen werden.

Bei der Implementation der Suchfunktion hat die Phantasie den Entwickler leider verlassen. Master Datei sucht den Suchbegriff in einem, durch seine Nummer anzugebendem Feld oder in allen, wobei es die Groß-/Kleinschreibung auf Wunsch ignoriert. Mit den Kriterien übereinstimmende Datensätze zeigt das Programm im Eingabeformular oder gibt sie auf Befehl als ASCII-Datei, BECKERText-II-Datei oder zum Drucker aus. Eine andere Form horizontaler Selektion ist nicht möglich. Master Datei sortiert auf- und absteigend nur nach dem Inhalt eines der ersten vier Dateifelder.

Für die Datenausgabe auf dem Bildschirm steht neben dem Formular eine tabellarische Form zur Verfügung. Für die Druckausgabe besitzt Master-Datei ein eigenes Dialogfenster für die wichtigsten Preferences-Einstellungen. Hier bestimmen Sie auch, ob die Seiten- bzw. Satznummer oder der Feldname mitgedruckt werden sollen. Das Programm druckt die

komplette Datei in den Formaten Tabelle, Maske 1 (alle Felder untereinander) und Maske 2 (Eingabeformular in der tatsächlichen Höhe). Der Etikettendruck bereitet keine Schwierigkeiten, besonders weil die Felderaktivierung auch bei der Ausgabe wirkt. Die kann übrigens auch in eine Datei (BECKERText-II, ASCII) geleitet werden. Ein Import, also die Eingabe aus Dateien (Import) ist leider nicht möglich.

■ Stefan Ossowski's Werbung präsentiert **POCObase** (79 Mark) als professionelle Datenbank. Solche Programme können im Gegensatz zu Dateiverwaltungen mehrere Dateien öffnen, Verknüpfungen herstellen, und – im Rahmen einer Auswertung – Daten aus ihnen abrufen bzw. ausgeben.

POCObase verwaltet mehrere Dateien im Speicher. Einen Hinweis auf deren Verknüpfung fanden wir zwar auf der werbetreibenden Verpackung, nicht aber in der mangelhaften Dokumentation oder gar im Programm. Wir stufen dieses Produkt deshalb in die Sparte Dateiverwaltung ein.

Die Arbeitsfläche von POCObase besteht aus dem Formularfenster und einer Schalterleiste, die weder abschaltbar ist noch durch

AMIGA-TEST

gut

Master Datei Deluxe 9.10

8,5	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Master Datei ist ein preiswertes Produkt mit viel grafischer Spielerei auf Kosten dateiverwaltender Funktionen.

POSITIV: Texte auf Funktionstasten; leicht erlernbar; Ausgabe als BECKERText-II-Datei.

NEGATIV: Nur 12 Felder; unbefriedigende Such- und Sortierfunktion; kein Filter; kein ARexx; eingeschränkte Suchfunktion.

Produkt: Master Datei Deluxe 9.10
Preis: ca. 40 Mark
Hersteller/Anbieter: Stefan Ossowski, Veronikastr. 33, 4300 Essen 1, Tel. 02 01/78 87 78, Fax 02 01/79 84 47.

Vergrößern des Fensters und entsprechendes Betätigen des Hintergrundschalters ein- bzw. ausgeblendet werden kann, weil sie sich direkt auf dem Screen befindet.

Das Programm zeigt die Daten zunächst als Formular oder Tabelle. Im Formularmodus können Sie die Felder verschieben und so ähnliche Merkmale gruppieren. Leider aktiviert POCobase die Felder bei der Eingabe in der Reihenfolge, in der sie beim Anlegen der Datei definiert wurden. Bei der tabellarischen Darstellung kann man zwar Felder ausschalten und damit Spalten entfernen, eine Umgruppierung ist allerdings nicht möglich. Einzelne Feldinhalte können nach dem Anklicken in der Tabelle verändert werden. Für die reguläre Eingabe schaltet das Programm in den Formularmodus um. Dafür lassen sich Datensätze in der Tabelle markieren und danach ausschneiden, kopieren oder verschieben.

Für anspruchsvollere Formulare gibt's den Maskeneditor für die Ergänzung von Grafik (Linie, Polygon, Rechteck gefüllt/ungefüllt mit

Rahmen/Schatten, Polygon), Text und Dateifelder. Leider lassen sich Texte und Felder nur pixelgenau statt zeichengenau in Spalten und Zeilen positionieren. Umgestalten können Sie die Maske nur, wenn Sie alle Schritte bis zu dem rückgängig machen, den Sie verändern. Wie die Tabelle, kann das neue Formular nicht für die reguläre Eingabe verwendet werden – auch nicht für die Druckausgabe. es sei denn, Sie übergeben dem Drucker die Bildschirmdarstellung für eine Hardcopy.

Mit vier Schaltern in der Steuerleiste (nächster/vorheriger Datensatz, Vor-/Rücklauf) blättern Sie durch die Datei. Die Suchfunktion durchsucht – je nach Wahl vorwärts oder rückwärts – ein oder mehrere Felder der Datensätze nach einer Zeichenfolge. Mit einem Filter beschränken Sie den Datenbestand auf Sätze, die bestimmten Kriterien genügen. Mit »Felder belegen« ordnen Sie jeweils einem Feld aller in der Tabelle markierten Sätze einen bestimmten Inhalt zu.

Eine Diashowfunktion zeigt mehrere Bilder, deren Dateinamen sich POCobase aus den Feldern selektierter Sätze holt, hintereinander mit einstellbarer Dauer an. Das Programm generiert aus den Inhalten mehrerer Felder sehr einfache Linien- und Balkendiagramme und soll sogar Kuchendiagramme erzeugen. Letzteres konnten wir nicht prüfen, weil die entsprechende Dokumentation fehlt.

Diashow und Diagramme

Sicher, klappern gehört zum Handwerk, aber POCobase als »professionelle Datenbank« zu verkaufen, ist kühn. Unerklärliche Stillstände (program deadlocks), versehentliches Löschen von Dateien, undokumentierte Features und andere Ungereimtheiten stellen die Geduld des Anwenders auf harte Proben. Übrig bleibt am En-

de eine einfache Dateiverwaltung.

■ **Superbase** ist zwar der Klassiker unter den Amiga-Dateiverwaltungen, wegen der durchdachten Struktur und dem Funktionsumfang aber immer noch wegweisend. Das Produkt ist wie AMIDEX als Bookware bei Markt & Technik erhältlich und kostet 89 Mark.

Die Dateidefinition erfolgt in einem Dialogfenster. Dort befinden sich für den Feldnamen ein Eingabefeld und sieben Schalter für den Feldtyp bzw. die Feldattribute. Neben den Standardtypen Text, Numerisch, Datum und Extern (nur für Bilder) können Sie zusätzlich die Attribute Erwartet, Berechnung und Überprüfung zuweisen.

Für die Eingabe stehen zwei Modi zur Verfügung: Datensatz und Formular. Im Modus Datensatz zeigt das Programm die Felder in der Reihenfolge ihrer Definition untereinander, beginnend in der linken oberen Ecke des Bildschirms. Innerhalb der Formulareingabe lassen sich Felder mit der Maus greifen, samt Bezeichnung verschieben und damit beliebig in-

ADX Datentechnik GmbH
Vertrieb von **AMIGA Software**,
CDTV, PD,
Postfach 710462
2000 Hamburg 71

Neueröffnung in Hamburg!

Abholbüro kein Laden: Öffnungszeiten
Sonnabend von 11 - 14 Uhr
Haldedorferstr. 119, 2000 Hamburg 71
Bei Abholung vereinbaren, Sie bitte einen Termin.

Vorkasse plus 6,- DM, Nachnahme plus 8,- DM

Tel : 040/6428225

Tel : 040/6426913

FAX: 040/6426913

Wir versenden

Lagerware noch

am Tag des

Bestelleingangs

Topangebote Monat 5/92'

USA import in englischer Sprache

AMOS Creator	117,-
AMOS Compiler	85,-
AMOS 3D	95,-
AMI BACK 2 Harddiskbackup	139,-
ASDG Artdepartment V2	359,-
ASDG Conversion Pack	155,-
ASDG Epson 300c Treiber	349,-
CAN DO 1.8 NEU!	229,-
Superbase IV	429,-
AC-Basic Compiler	269,-
AC-Fortran 77 NEU!	969,-
Lattice C Ver. 5.1 Dev.	444,-
Final Copy (Textverarbeitung)	189,-
Reasterlink englisch	369,-
Quarterback NEU! 5.0 ?	119,-
PAGESTREAM Ver. 2.2	389,-
Workbench Management 3.0	159,-
Vista Pro PAL Version 2 NEU!	225,-

Deutsche Software Übersetzungsprogramme!

Translatet	69,-
Bürosoftware	
Fibu deluxe +	49,-
Faktura perfekt 2.0	119,-
Steuer 1991	55,-
Tex 3.0 1Mb.	49,-
Briefkopf Profi	35,-
Überweisungs-Tool	45,-
Oase Publisher	69,-
Speeddisk	33,-

Software von deutschen Distributoren mit deutschen Anleitungen! Grafik/Video

ASDG Adpro V2.13 od. höher	469,-
Adorage	169,-
Broadcasttiter PAL V2	479,-
Deluxe Paint IV	279,-
MAXON CAD	389,-
IMAGINE V. 2 englisch PAL	639,-
Update über deutschen Distributor!	
Real 3D Pro. Turbo V1.4	669,-
Scala Pro. V1.13	688,-
Scala 500	279,-

Büro/DTP/Textverarbeitung

FibuMAN e	379,-
FibuMAN f	689,-
FibuMAN m	889,-
PPMaster V2.1 oder höher	489,-
ProPage3.0 bei Drucklegung in engl.	
Handbuch später in deutsch	498,-
PPrint deluxe	139,-

Musik

Bars and Pipes	339,-
Bars and Pipes Pro.	539,-

Utilities/ Antivirusprogramm.

Hotelp	79,-
R.C.T	119,-
Virus Control Ver 3	64,-
X-Copy Pro. Tools (A500,1000)	
incl. Hardware NEU!	79,-
X-Copy Pro.Tools(2000,3000)	89,-
Übersetzungsprogramme	
Transdat	65,-
Transdat Professionell	92,-

Professional Page Fonts

Outline	249,-
Page Stream Ver. 2.2 Fonts	
Font Pack 1,2,20,2	149,-
Classic	249,-
Designer	249,-
Plus Pack A3.4.5	149,-
Pagestream Cliparts	
Shades	49,-
Vol 1 - 17 je Vol. NEU	139,-
Broadcast 3D Fonts	
für Imagine	249,-
Karafonts ANIM 1 - 4 je	79,-
Headlines	CALL

ANGEBOTE!

AMI BACK 2.0?	129,-
Hot Links	139,-
SUPERBASE IV	429,-
Real 3D Pro/Turbo	669,-
IMAGINE 2	639,-
CAN DO PAL	229,-
Directory Opus D	99,-
Pro Page 3.0	498,-

Sonderposten

Angebot solange Vorrat reicht	
Profes. Page 3.0 engl.	379,-
Professional Page 2.1D	359,-
ASDG ADPRO V.1.01	230,-
ASDG Conversion	100,-
ASDG Epson300c Treiber	198,-
Update über Computore möglich.	

Professional Page 3.0

- PP3.0 unterstützt Adobe Type 1 Fonts
- PP3.0 unterstützt unregelmäßigen Textumlauf
- Genies sehr flexible Makrokommandos
- Weiter verbesserte Farboptionsfunktion
- 7 AGFA-Compugrafik Fonts
- Auto Titting für Übergröße Seiten
- Arrex Steuerung möglich
- Undo Funktion
- Import Funktion für MORE-Textprogr.

Preis NUR 498,- DM

Wir sind Händler von HS&Y

dem neuen Distributor von GOLD DISK

Final Copy V 1.3

- Textverarbeitungsprogr.
- Aus den USA NEU! (englisch)
- Outline Fonts
- Fontgröße von 4 - 200 Punkt
- 1 - 6 Spalten möglich.
- Kopf und Fußzeilen
- Titel Seiten Option
- Custom Seiten Größe
- Arrex Port
- Scalierbare Grafikgröße
- IFF, HAM, & Extra Halfbrite
- 12 bit-plane Drucken
- Multitasking fähig usw.....
- Workbench 2.0 und 1.3 kompatibel

Preis nur 189,-

Fonts Vol. 1 179,-

Fonts Vol. 2 179,-

Animals Clipart 139,-

Classic Clipart 139,-

Weitere Fonts und Cliparts.

AMIGA, CDTV ist ein eingetragenes Warenzeichen der Commodore Buromaschinen GmbH. Druckfehler, Preisänderungen oder Irrtümer vorbehalten.

nerhalb des Fensters plazieren. Über die Menüfunktion »Datei speichern« sichern Sie die Feldpositionen auf Diskette, und damit stehen sie beim nächsten Öffnen der Datei sofort zur Verfügung.

<Amiga_rechts n> (Neu) löscht das Formular zur Eingabe. Mit <Amiga_rechts s> speichern Sie die Daten. Weitere Tasten- bzw. Menüfunktionen löschen den angezeigten Satz, geben ihn zur Änderung frei oder kopieren den aktuellen Datensatz in die Eingabefelder, also den, der zuletzt mit einer der Blätterfunktionen oder im Rahmen einer Suchoperation gefunden wurde.

Die Standardausgabe von Superbase läuft über die Eingabeformulare bzw. ein tabellarisches Format. Für den Druck wird die BildschirmAusgabe auf den Drucker umgeleitet. Kopf- oder Fußzeilen sind dabei nicht vorgesehen.

Horizontale und vertikale Filter wirken global und damit auf alle Dateioperationen des Programms. Die Reihenfolge der Feldauswahl bestimmt gleichzeitig die der Darstellung im Eingabemodus Daten-

AMIGA-TEST

gut

POCObase 1.8

8,0 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/92
----------------------	---------------------------------------

Preis/Leistung	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Dokumentation	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Bedienung	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Leistung	★★★★★	★★★★★	★★★★★

FAZIT: POCObase fällt vor allem durch flexible Formulargestaltung auf. Die unprofessionelle und halberzige Implementation anderer Funktionen werten das Produkt ab.

POSITIV: Clipboard-Funktionen für Datensätze; Linien-, Balken- und Kreisdiagramme; Multi-Formular-Dateien; Zeichensatz einstellbar; Einbindung externer Grafik einschließlich Dia-Show; Steuerleiste; Aktualisierungsfunktion.

NEGATIV: Unzureichende Dokumentation; kein ARexx; unkomfortable Suchfunktion; fängt Anwenderfehler ungenügend ab; kein Import/Export.

Produkt: POCObase 1.8
Preis: ca. 80 Mark
Anbieter: Stefan Ossowski,
Veronikastr. 33, 4300 Essen 1,
Tel. 02 01/78 87 78

AMIGA-TEST

sehr gut

Superbase 1.0

10,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/92
-----------------------	---------------------------------------

Preis/Leistung	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Dokumentation	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Bedienung	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Leistung	★★★★★	★★★★★	★★★★★

FAZIT: Superbase 1.0 ist die leistungsfähigste Dateiverwaltung für den Amiga. Die sichere und gut durchdachte Struktur erleichtert die Einführung auch in komplexe Funktionen.

POSITIV: Gute Bedienungsstruktur; relationale Auswertungen; Steuerleiste; Etikettendruckfunktion; Einbindung externer Grafik einschl. Dia-Show; Aktualisierungsfunktion.

NEGATIV: Unflexibler Formulareditor; teilweise unbefriedigender Dateidialog (file requester); kein ARexx.

Produkt: Superbase 1.0
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Precision Software
Anbieter: Markt & Technik Buchverlag, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar b. München, Tel. 0 89/46 13 - 0, Fax. 0 89/46 13 - 100

satz und bei der tabellarischen Ausgabe (Liste). Im Dialogfenster für den horizontalen Filter klicken Sie sich die Selektionskriterien zusammen – besser kann man diesen Vorgang kaum lösen. Mögliche Dateioperationen sind die Belegung einzelner Felder (selektierter) Sätze mit bestimmten Werten, Datensätze löschen, Import, Export, Druckausgabe Etikettendruck sowie die Abfrage, ein vierteiliges, komplexes Instrument zur Auswertung.

Mit einer speziellen Etikettendruckfunktion druckt Superbase auch Datensätze nebeneinander auf mehrbahnigen Etikettenträgern.

Die Bookware Superbase ist ein funktional strukturiertes Programm ohne Spielereien – die beste Wahl für die Auswertung komplexer Datenbestände in dieser Preisklasse. Leider fehlt ein Formulareditor. Wer ihn benötigt, muß auf das knapp 200 Mark teure Superbase 2 umsteigen. Superbase ist damit auch das einzige Produkt unter 100 Mark mit Aufstiegsoption bei steigenden Ansprüchen. ■

! NEU in der Schweiz !

MEDIAKON AG

Winkelbühl 3 · 6043 Adligenswil
Tel.: 041/32 99 88 · Fax: 041/32 80 78

**Offizielle Vertretung von
amigaOberland**

U	N	I	X
150MB SCSI Tapestreamer		S	1695
A 2065 Ethernetkarte			548
A 2232 Multi Serielle Karte		D	378
A 2410 TIGA Grafikkarte			2279
AT&T UNIX System V Rel. 4.0 Amiga V 2.03 (2 User)		N	1279
AT&T UNIX System V Rel. 4.0 Amiga V 2.03 Unlimited		N	1795

UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma AT&T

amigaOberland liefert

- Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%)
- per Post oder UPS – Nachnahme oder Vorkasse
- plus DM 6,- Post/ ab DM 10,- UPS (Sorry !)
- Keine Lieferungen ins Ausland
- Öffentliche Einrichtungen auf Rechnung
- nur Originalware – keine Grauiporte

amigaOberland

A. Koppisch · In der Schneithohl 5 · D-6242 Kronberg 2 · Oberhöchstadt

Bestellservice Hotline:
Telefon: 0 61 73 / 6 50 01
Fax: 0 61 73 / 6 33 85

ANIMATION

Adorage	D/S	179
Aegis Presentation Master	S	395
Anim Fonts I + II + III + IV	S	je 79
Animagic	S	145
Broadcast Titler II PAL	D/S	495
BT-II Font Enhancer		279
BT-II Font Pack I		279
Caligari II PAL	D	849
Deluxe Video III	D/S	225
Draw 4D - Pro PAL	N	549
Elan Performer 2.0 PAL	S	169
Forms & Details Attributes	D	49
GD Video Director	N	379
Imagine V 1.1 (Memphis Orig.)		445
Imagine V 2.0 (Memphis Orig.)	N	749
Imagine 3-D Fonts	D	je 98
Imagine Datendisks	D	je 69
Imagine Texture Generator	D	69
Das Imagine Buch	D	69
Caligari Texturen 24 Bit	D/N	139
Natural Textures 24 Bit	D/N	198
Picture Manager	D	225
Pro Video Post PAL	S	485
Real 3D Professional Turbo	D/S	695
SCALA 500 PAL	D	285
SCALA PAL 1.13	D/S	779
Showmaker		629
The Director Version 2 PAL		189
Videotitler 3D	S	199

BÜRO

Flow 3.0		189
GD Professional CALC	N	495
Hyperbook		179
Superbase II	D	169
Superbase Professional 4	S	395

GRAFIK

ADPro Epson GT Treiber	S	395
Art Department Pro Conv. Pack		189
Art Dep. Profess. PAL V2.1.3	D	495
Deluxe Paint IV	D/S	269
Deluxe Print II	D/S	175
Design Works		249
Digi Paint 3	D	149
DynaCADD V 2.04	D/S	2379
Expert Draw	D	289
Fast Ray	D/S	155
Imagemaster PAL	D/N	749
Kara Fonts - Farbig	je	135
Maxon CAD	D	429
Maxon CAD Student	D	219
Modeler 3D		135
Pelikan Press	D/S	129
Pixel 3D V 2.0 PAL	N	229
Planetarium	D	149
Pro Vector 2.1		429
Professional Draw V2.0	D	359
RasterLink PAL	S	349
Reflections 2.0	D	329
Scenery Animator	S	149
Spectra Color PAL	S	145
Vista Pro Zusatzdisketten	je	119
Vista Professional 2.0	N/S	198
Voyager	N	229
X-CAD 3D	S	749
Update DPaint III auf DPaint IV	D	179
Update Reflections auf 2.0	D	149
Bei Updates bitte unbedingt Originaldisketten einsenden!		

VIDEO

A2320 Flicker Fixer	S	449
BroLock Genlock	D	689
ColorMaster 12Bit	D	798
ColorMaster 24Bit	D	1298
DCTV PAL	S	1145
Deluxe View 4.3	D	348
Deluxe View Proline One	D	585
Digi Split Junior	D	295
Digi View MediaStation	N	349
DigiGen-RGB Splitter-Genlock SVHS	D/S	979
DVE-10P	D/S	2295
ED Flicker Fixer	D/S	429
ED FrameStore Echtzeitdigit.	D/N	979
ED PAL Genlock	D	649
ED S-VHS Genlock		
+RGB Splitter	D	995
ED Sirius-Genlock	D	1549
ED Videokonverter	D	289
ED Y/C Splitter RGB/S-VHS	D	445
FrameMaster	D/N	1998
Grafikkarte Highgraph V	D/S	389

GVP-Impact Vision 24Echtfarb Video/Grafikkarte	D/N	4795
Harlequin 4000 4MB RAM	D	4795
ICD Flicker Free Video		
A500/2000	D/S	595
Rainbow II 24 Bit Grafikkarte	D/N	1695
Video Blender PAL		2995
Video Master incl. Blue Box Genl. & Effect Box	D	3879
Video Split III	D	259

MUSIK

AD 1012 Digital Audio Sampler		
12 BIT incl. Studio 16	D	1049
Aegis Soundmaster (Sampler)	D/S	295
Audiomaster IV	D	145
Audition 4	S	105
Bars & Pipes	D/S	349
Bars & Pipes Professional	D/S	595
Creativity Kit f. Bars&Pipes Pro		139
Deluxe Profi MIDI	D	119
Face the Music	D	89
GVP DSS Digital Sound Studio	D	195
Perfect Sound & Audition 4	S	229
Perfect Sound 3.2 Stereo	D/S	135
Sonix V2.0	S	85
Steinberg Pro24	D	445
Super JAM	N	225
T.F.M.X	D/S	89
TechnoSound Turbo II	S	105

SPIELE

A320 AIRBUS	D/S	99
Amberstar	D/N	89
Battle Isle	D	85
Birds of Prey	D	85
Black Crypt	D/N	75
Bundesliga Manager Profess.	D/S	75
Convert Action	D/N	95
Die Kathedrale	D	99
Elvira 2	D/N	85
F-15 Strike Eagle II	D	89
Heimdall		79
Kings Quest V	D	95
Knights of the Sky (1MB)	D	85
Lemmings Add On (100 Levels)	D	60
Lemmings	D	60
Lotus Turbo Challenge II	D	75
Mad TV	D/N	85
Microprose Grand Prix	D	85
Might & Magic III	D/N	79
Pinball Dreams	D/N	75
Pools Of Darkness 1MB	N	75
Populous II	D	75
Railroad Tycoon	D	85
Red Baron	D	95
Shadowlands	D/N	79
Silent Service II	D	85
Special Forces	D/N	89

SPRACHEN

Aegis Visionary		139
AMOS 3D		95
AMOS Basic Compiler		89
AMOS Basic Interpreter		125
AREXX	S	69
Aztec C Develop. V5.2 incl. SLD		395
Aztec C Professional V5.2	S	295
CanDo V.1.6 PAL		215
Devpac Assembler V 3	N/S	195
GFA Assembler	D	135
GFA Basic Compiler V 3.5	D	115
GFA Basic Interpreter V 3.5	D	189
High Speed Pascal	N	285
Kick Pascal V2.1	D/S	229
Lattice C V5.1		449
M2 Amiga Modula II V.4.0		
Standardpaket	D	548
Erweiterungspaket	D	248
Maxon ASSEMBLER	D	139
O.M.A. 2.0 (68030&882 Ass.)	D/S	175
Oberon 2.0	D	328
ODEbug Debugger für Oberon	D	225
Ohm Vollversion Online		
Help Manual	D	85
RX Tools (AREXX Zusatz)	S	109

TEXT/DTP

Becker Text II	D/S	198
Becker-Base	D	69
Clip Art Vol. 1-17		169
CygnusEd Professional V2.0	D/S	165
Documentum 2.0	D/S	175
Final Copy	N	169
Page Stream V 2.2	N	399
Personal Write		75

Professional Page V3.0	D	629
Prof. Page Outline Fonts	S	259
Publishing Partner		
Junior	D/N	195
Light V2.1	D	359
Master V2.1	D/S	529
Trans Write	D	89
Turbo Text		169
Type Schriften	je	89

TOOLS

B.A.D. V4.0		89
Cross Dos V 4.0	S	69
Directory Opus Pro.	S	109
Diskmaster II		109
Flashback HD-Backup	D/S	75
FontDesigner	D	478
HotLinks	N	169
Maxon HD Backup II	D	89
Personal Fonts Maker	D	125
PLP Platinen Layout	D	235
Power Windows 2.5	S	139
Quarterback HD Backup V4.3	D/S	98
Quarterback Tools	D	119
R.C.T.	D	125
Turbo Print II	D/S	79
Turbo Print Professional	D/S	169
Virus-Control 3.0	D	65
Viruscope	D/S	49
X-Copy Tools A2000	D/N	89
X-Copy Tools A500	D	79

FESTPLATTEN A-2000

GVP II 120MB/8MB Option	D/S	1149
GVP II 240MB/8MB Option	D/S	1749
GVP II 52MB/8MB Option	D/S	825
GVP Tape-Streamer		
150 MB SCSI	S	1479
Nexus SCSI II 105MB LPS/8MB Option	D/S	1079
Nexus SCSI II 240MB LPS/8MB Option	D	1895
Nexus SCSI II 52MB LPS/8MB Option	D/S	815
Nexus SCSI II Controller mit 8MB Option	D/S	389
Oktagon2008 SCSI II 8MB opt.	D	498
Quantum LPS 240 MB		1579
Quantum LPS 120 MB		795
Quantum LPS 105 MB		749
Quantum LPS 52 MB		448
SIM-Modul 4MB für GVP/Nexus		398
SIM-Mod. für GVP/Nexus 2MB		198
Supra SCSI File Card 52MB Q.	S	749
Syquest Wechselpl. 44 MB (o.M.)	S	629
Syquest Wechselpl. 88 MB (o.M.)	S	898
Wechselplatte 44 MB (o.M.)	S	995
Wechselplatte 88 MB (o.M.)	S	1295
Wechselplatte Cartridge 44 MB		179
Wechselplatte Cartridge 88 MB		279

FESTPLATTEN A-500

CD-ROM A570	D/N	795
GVP A-500 Serie II		
120MB/8MB Option	D/S	1495
GVP A-500 Serie II		
52MB/8MB Option	D/S	1049
GVP/PC286 (A500+)	D	649
SupraDrive A500XP		
120MB incl. 2MB	S	1649
52 MB incl. 2MB	S	1179
52 MB incl. 512K	S	995

SPEICHER

2MB intern für A500	D/S	279
510 Plus (2500 Chip f. A500+)	D	169
512 KB A500	D/S	79
A-3000 4MB Speicher (Static Colume)	S	459
A500 4MB intern		
incl. Gary-Adapter	D/S	495
Access 32 4MB (32MBA2630)	D/N	1298
Blizzard Turbo Memory Board A500	D/N	345
Blizzard 1 MB Aufrüstsatz		95
Blizzard 2 MB Aufrüstsatz		195
GVP 8MB A2000 2MB bestückt	D	359
Megachip 2MB C-Mem 5/2		
incl. Agnus	D/S	395
SupraRam 2000 2MB Aufrüstsatz	S	179
SupraRam 2000 2MB bis 8MB	S	349
SupraRam 500RX 1MB bis 8MB		319
SupraRam 500RX 2MB bis 8MB	S	399
A500RX 2MB Aufrüstsatz		229

SYSTEME

Amiga 2000C, 2.0	D	1295
Amiga 3000, 882, 25MHz, 2MB, mit 105MB Festplatte	D	4195
mit 52MB Festplatte	D	3795
Amiga 500 Plus	D	798
Amiga 600	D/N	889
Amiga 600 HD 20	D/N	1259
CDTV Grundgerät	D	895
Hitachi 14" MVX SSI Multisync	S	1195
IDEK 17" SSI Flatscreen		2579
Monitor 1950 Multisync	D	949
Monitor Commodore 1084S	D/S	495

TURBOKARTEN

A 2630 T.k. 25MHz/4MB/68882	S	1595
A3000 GVP G-Force040-28/2MB RAM	D/N	4695
GVP G-Force030-25MHz/1MB RAM/SCSI II	D/N	1179
GVP G-Force030-25MHz/882 1MB RAM/SCSI II	D/N	1395
GVP G-Force030-40MHz/882 4MB RAM/SCSI II	D/S	2649
GVP G-Force030-50MHz/882 4MB RAM/SCSI II	D/S	3379
PPS 040 Turbok. A2000/0MB	N	3949
PPS 040 Turbok. A2000/4MB		4349
PPS 040 Turbok. A2000/8MB		4695
PPS 040 Turbok. A3000/0MB		3479
Speicher für GVP II		
Turbokarten 4 MB	S	629
Stormbringer 24MHz 68030/882 incl. 4MB A-500	D/S	2095
Stormbringer 50MHz 68030/882 incl. 2MB A-500	D/S	2995

TELEKOMMUNIKATION

Amiga-BTX	D	69
MagiCall	D	89
MultiTerm-pro (Modem)	D	145
Supra FaxModem Plus	N	369
Supra FaxMod. Plus (incl. Softw.)	N	469
Supra FaxModem V32 bis	N	829
Supra FaxModem V32 bis incl. Software	N	969
Supra FaxModem V32	N	649
Supra FaxModem V32 incl. Software	N	749
Supra Modem 2400	S	195
Supra Modem 2400 Plus MNP&V.42bis	S	295
Supra Modem 2400zi intern		249
Supra Modem 2400zi Plus (MNP&V.42bis) intern		349
U.S. Robotics Courier HST 14.400		1579
U.S. Robotics HST Dual Standard		2095

ACHTUNG! Der Anschluß eines Modems ohne Postzulassung an das öffentliche Telefonnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt!

Commodore VM2400 incl. BTX Software	D/N	349
-------------------------------------	-----	-----

ZUBEHÖR

A 2386SX 386 AT-Karte 20MHz	D/N	995
Amtrac Trackball	S	169
ATonce Plus 16 MHz AT Emulator incl 512KB A-500	D	549
Big Fat Agnus	S	95
Chamäleon II	D	339
Channel VIDEOAT	D	395
Disketten 3 1/2 Zoll 2DD	je	1.00
Handy-Scanner 400 dpi		
64 Grau 105mm m. Texterk.	D/S	498
HiRes Denise		89
Kickstart Umschaltplatte 1.3/2.0		45
Kickstart/Workbench 2.0	D	259
Laufwerk 3 1/2 Zoll Extern		169
Laufwerk 3 1/2 Zoll Int. A-2000	S	135
Laufwerk 3 1/2 Zoll Int. A-3000		225
Papst Lüfter Regelbar		55
Reis-Mouse 200 dpi	D/S	69
Reis-Mouse 400 dpi	D/S	85

Wir setzen Zeichen:

in Deutsch:	D
superbillig:	S
völlig neu:	N

Mit »Shuttle 2000« kann jetzt jeder Amiga-500-Besitzer seinen Computer zum Amiga 2000 nachrüsten.

DER RAUMTRANS

von Dieter Meyer
und Michael Eckert

Shuttle 2000 von Eagle Computer Products verspricht durch den Einbau von Amiga-2000-Steckkarten eine Leistungserweiterung des Amiga 500. Sind aber auch alle Erweiterungen funktionsfähig?

Die Grundplatine mit allen Amiga-2000-Slots kostet bei Intercomp ca. 500 Mark. Sie läßt sich z.B. in den »Profi Tower« (ca. 600 Mark inkl. Netzteil) einbauen. Als Beistellgehäuse (ca. 800 Mark) gibt es die Standardausführung mit eigenem Netzteil zum Anstecken an den Expansion-Port des Amiga 500 (Computer muß geöffnet werden).

Die eigentliche Shuttle-Platine bietet Platz für einen Video-, eine Prozessor-, fünf Amiga-Zorro-II- und vier 16-Bit-PC-Slots (zwei Brücken- und PC-Steckplätze).

Zum Test lag uns ein »Midi Tower« mit der Shuttle-2000-Grundplatine, eigenem Netzteil und AT-Tastatur (Gesamtpreis ca. 1000 Mark ohne AT-Tastatur) vor. Bei allen Varianten ist der Amiga 500 nicht im Lieferumfang – schließlich ist das Shuttle-2000-System als Erweiterung gedacht. Wichtig: Der Anwender muß beim Zusammenbau nicht löten, allerdings ist der Computer komplett zu zerlegen.

Beim Midi Tower läuft das so ab: Die Mutterplatine wird ausgebaut und im neuen Gehäuse festgeschraubt, die Shuttle-Platine ist bereits montiert. Das Original-Netzteil und Gehäuse werden nicht mehr benötigt. Die Amiga-Tastatur läßt sich mit einem zusätzlichen Kabelsatz alternativ zur AT-Tastatur weiterverwenden. Die Verbindung von der Amiga-500-Platine auf der einen Seite zum Shuttle-Board auf der anderen (s. Bilder) erfolgt über Flachbandkabel mit Steckerbuchsen (Expansion-Port) bzw. Adapterplatinen für die Custom-Chips Denise, Gary und Paula. Die externen Schnittstellen des Amiga werden per Kabel nach außen zur Gehäuserückseite des Midi Towers geführt. Dem Paket liegt eine deutsche Anleitung bei, die mit detaillierten Abbildungen den Einbau erleichtert.

Die Shuttle-Platine ist ausgezeichnet verarbeitet, die wichtigsten ICs sind gesockelt. Positiv: Im Gegensatz zum Amiga 2000 sind auch die beiden PC-Steckplätze als 16-Bit-Slots ausgeführt. Das stabile Stahlchassis ist verzinkt, die Abdeckung (ebenfalls Stahlblech) beige lackiert. An der Kunststoff-Front sind Aussparun-

der AT- oder XT-Brückenkarten von Commodore nutzbar.

Wir haben Shuttle 2000 mit zahlreichen Amiga-2000- und Amiga-500-Erweiterungen getestet.

Allgemein:

Die Frontblende für das interne Amiga-500-Diskettenlaufwerk ist nicht paßgenau. Dadurch klemmt des öfteren der Auswurfhebel des



Tower Shuttle 2000 ist in verschiedenen Gehäusevarianten lieferbar. Eine PC-Tastatur läßt sich anschließen.

gen für bis zu vier 5¼-Zoll-Geräte vorhanden. In den ersten Einschub kommt das ehemalige interne Diskettenlaufwerk des Amiga 500, das eine Kunststoffblende erhält. Der zweite Einschub bietet sich für ein Zweitlaufwerk an, da die erforderliche Selektierelektronik bereits auf der Shuttle-Platine integriert ist. Bei mehr als zwei Laufwerken muß man etwas mehr Arbeit und Geld investieren: Sie lassen sich nur über ein Spezialkabel und eine Zusatzplatine (ca. 40 Mark) anschließen. Der Platz ist auch für die 5¼-Zoll-Laufwerke

Laufwerks und eingelegte Disketten werden nicht erkannt. Außerdem leuchtet die Floppy-LED schwach, auch wenn kein Diskettenzugriff erfolgt. Beide Macken sollen laut Eagle Computer beseitigt werden.

Bei der mitgelieferten AT-Tastatur sucht man die Amiga-Sondertasten verständlicherweise vergeblich. Durch die Kreation eigener Tastenkombinationen will Eagle Computer Abhilfe schaffen (z.B. <Ende> <F12> für Reset oder <F11> bzw. <F12> für die beiden Amiga-Tasten).

Anti-Flicker-Karten:

Erweiterungen für den Amiga 500 (Plus) (Multivision 500 und Flicker Free Video) kommen nicht in Frage, da der Denise-Adapter des Shuttles schon im Sockel des Custom-Chips sitzt. Genlocks lassen sich nur mit einem Spezialkabel (ca. 30 Mark) betreiben, wobei für den Betrieb mit Anti-Flicker-Karten die gleichen Einschränkungen gelten, wie im Amiga 2000. Die Anti-Flicker-Karten für den Amiga 2000 sitzen auf der Shuttle-Platine im Video-Slot unterhalb des Netzteils. Hier geht es recht eng zu.

Multivision (3-State): Bild stabil und sauber; schwer abgleichbar, da die Drehregler schlecht zugänglich sind.

A 2320 (Commodore): Bild stabil und sauber; liegt auf Flachbandkabel und Diskettenstecker auf.

Flicker Fixer (Electronic Design): Die Anti-Flicker-Karte läuft in den PAL-Modi einwandfrei, bei NTSC-Betrieb treten wie beim Amiga 2000 Zitterbilder auf.

Xtension Pro Video (IOAG): funktioniert; wie beim Amiga 2000 Schwierigkeiten in den NTSC-Modi

Highgraph V (Jochheim Computer Tuning): läuft; Bild o.k.

Emulatoren:

Power-PC-Board (KCS): läuft mit Steckadapter für Amiga 2000/3000, jedoch nur im ersten Slot (wie beim Amiga 2000). Die über <Alt Gr> erreichbaren Sonderzeichen z.B. »{ }| \ « funktionieren mit der AT-Tastatur nicht.

A 2386SX (Commodore): die 386SX-Brückenkarte läuft prinzipiell; die über <Alt Gr> erreichbaren Sonderzeichen funktionieren nicht. Aus Setup-Menü kann man nicht speichern, da die Endtaste eine andere Belegung hat.

A 2286 (Commodore): die AT-Karte läuft; auch eine 8-Bit-VGA-Karte im PC-Slot funktionierte; die über <Alt Gr> erreichbaren Sonderzeichen funktionieren nicht.

A 2088 (Commodore): die XT-Karte zeigt dasselbe Verhalten wie die AT-Brückenkarte

Turbokarten:

Interne Turbokarten für den Amiga 500 – Fehlanzeige, da der Denise-Adapter Platz wegnimmt.

Amiga 500: Shuttle 2000 PORTER

Generell gilt: Für alle 68030/040-Karten müssen minimale Geschwindigkeitseinbußen gegenüber dem Amiga 2000 in Kauf genommen werden.

A 2630 (Commodore): läuft; das 32-Bit-RAM (2 bis 4 MByte) ist autokonfigurierend.

Serie-II-22 (GVP): läuft; es kann vom Controller auf der Turbokarte gebootet werden. Es lassen sich mit der 22-MHz-Version maximal 13 MByte, mit der 33/50-MHz-Karte maximal 16 MByte einbinden.

Impact A2000/030 (GVP): Die 68030-Karte (25, 33 und 50 MHz) kann nicht eingesetzt werden, da eine Stromversorgungsbuchse auf der Shuttle-Platine den Einbau behindert.

PPS-040 (Progressive Peripherals & Software): Die 68040-Karte (28 MHz) läuft einwandfrei.

Festplattencontroller:

Bei externen Festplattensystemen für den Amiga 500 kann man bestenfalls die Hard disk weiterverwenden, da der Platz für die Controllerelektronik am Expansion-

Port bereits vom Shuttle 2000 vereinnahmt wird. Amiga-2000-Erweiterungen kommen in einen der Zorro-II-Slots.

Filecards (Festplatte inkl. Controller) lassen sich nicht im ersten Slot (Zorro-II) installieren, da eine Stromversorgungsbuchse den Einbau behindert.

Serie-II (GVP): funktioniert einwandfrei; auf der Platine können bis zu 8 MByte RAM (16 Bit) nachgerüstet werden.

Next Generation (Memphis): läuft einwandfrei.

Trumpcard Professional (IVS): läuft einwandfrei

Oktagon 2008 (bsc): mit 2 MByte bestückt; Probleme beim Booten (lange Boot-Zeit oder Absturz). Maximal sind 8 MByte RAM autokonfigurierend.

AdSCI 2080 (ICD): läuft einwandfrei.

Golem SCSI-2 (Golem Vertriebs GmbH): läuft einwandfrei.

Speichererweiterungen:

Interne RAM-Karten für den Amiga 500 mit mehr als 512 KByte



Amiga-2000-Seite Shuttle 2000 bietet Platz für Festplatten, Turbo-, RAM-, Anti-Flicker- und PC/AT-Karten

Speicher lassen sich nicht verwenden, da für den notwendigen Gary-Adapter kein Platz mehr ist (Raum zwischen Shuttle-Gary-Adapter, Speichererweiterungsadapter und Gehäuse reicht nicht). Mit 512-KByte- (Amiga 500) bzw. 1-MByte-Karten (Amiga 500 Plus) gibt es keine Schwierigkeiten. Die Erweiterungen für den Amiga 2000 kommen in die Zorro-II-Slots.

GVP A2000 2/8 MB (GVP): mit zwei von max. acht MByte RAM bestückt; läuft einwandfrei

Golem RAM 2000 (Golem Vertriebs GmbH): zwei von max. acht MByte bestückt; keine Probleme.

Generell kann man Shuttle 2000 bzw. dem getesteten Midi Tower sehr hohe Kompatibilität zu Amiga-2000-Erweiterungen bescheinigen. Das integrierte AT-Tastatur-Interface konnte nicht ganz überzeugen, hier sollte man besser auf eine Amiga-500-Tastatur im eigenen Gehäuse setzen. Wer einen gut ausgebauten Amiga 500 besitzt (z.B. Turbokarte, Festplattensystem, große Speichererweiterung), sollte den Kauf des Shuttle-Systems genau überlegen. Im ungünstigsten Fall muß man sich von seinen (teuren) Erweiterungen trennen, nur um die Amiga-Platine mit Shuttle 2000 nutzen zu können. ■

Literatur

[1] Gebremster Luxus für den Amiga 500, AMIGA-Magazin 6/91, Seite 178



Amiga-500-Seite Zahlreiche Adapter und Flachbandkabel lassen einige interne Amiga-500-Erweiterungen nicht zu

AMIGA-TEST sehr gut

Shuttle 2000 Midi Tower

10,1
von 12

GESAMT-URTEIL
AUSGABE 06/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Shuttle 2000 macht den Amiga 500 zum vollwertigen Amiga 2000.

POSITIV: Hohe Kompatibilität mit Amiga-2000-Erweiterungen; gute Verarbeitung.

NEGATIV: Nicht alle Amiga-500-Erweiterungen einsetzbar; lange Kabelverbindungen; AT-Tastatur-Interface mit Schwächen; Abgleich von Anti-Flicker-Karten schwierig; keine Filecards im ersten Slot möglich.

Produkt: Shuttle 2000 Midi Tower
Preis: ca. 1000 Mark
Hersteller: Eagle Computer Products
Anbieter:
IC Computervertriebs GmbH,
Friedrichshafener Str. 13,
8990 Lindau, Tel. 0 83 82/30 73

NEU AMIGA ACTION REPLAY MK III

A500/1000 VERSION

DM 199,00

zzgl. Versandkosten

A2000 VERSION

DM 219,00

zzgl. Versandkosten

**JETZT MIT 256K
BETRIEBSSYSTEM
MIT NOCH MEHR POWER
UND UTILITIES ALS JE ZUVOR !!**

**DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM
ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S
EINSTECKEN, UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT,
UM FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN.**

DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGlichkeiten UND FUNKTIONEN:

ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE

Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefrorene Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar, also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus).

SUPERSTARKER TRAINER-MODE

Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigsten Levels zu bewaeltigen.

EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER

Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmierungs-Kenntnisse notwendig.

BURSTNIBBLER

Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Lade-Zeiten).

VERBESSERTE SPRITE-EDITOR

Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

PAL - ODER NTSC-MODE

Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen).

Funktioniert nur mit neuem Agnus-Chip!

VIRUS DETECTOR

Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programm-Investierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

ABSPEICHERN VON BILDER UND MUSIK AUF DISKETTE

Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

ZEITLUPEN-MODUS

Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmtelle!

JOYSTICK-HANDLER

Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstatt der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.

FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME

Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

VERBESSERTE EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG

Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.

COMPUTER-STATUSANZEIGE

Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

SET MAP

bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

BOOTSELECTOR

Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR

Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

VERBESSERTE DRUCKER-UNTERSTUETZUNG

Inklusive komprimiertes, kleine Zeichen-Befehl.

MUSIC-SOUND-TRACKER

Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebrauchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

FILE REQUESTER

Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.

DAUERFEUER-MANAGER

Im Action Replay II - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

DISKCODER

Mit dem neuen Diskcorder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschlüsseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugten Zugriff zu sichern. Verschlüsselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.

START-MENU

Action Replay II hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.

NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!

DISKETTEN-MONITOR

Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.

VERBESSERTE DEBUGGER-BEFEHLE

z. B. Mem Watch Points und Trace.

DOS KOMMANDOS

Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.

DISK COPY

Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

- Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling
- Kompletter M68000 Assembler/Disassembler
- Kompletter Bildschirm-Editor
- Laden/Speichern Block
- Schreibe "String" in Speicher
- Springe zu bestimmter Adresse
- Zeige RAM als Text
- Zeige eingefrorenes Bild
- Spiele residentes Sample
- Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags
- Taschenrechner
- Hilfe-Kommando
- Volle Suchmoeglichkeiten
- Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.
- Notizblock
- Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an - Disketten-Synchronisation usw.
- Dynamische Breakpoint-Behandlung
- Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal
- Copper Assembler/Disassembler

INFORMATION ZUM UPGRADE

Nach Einsendung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update-Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!

ALLE BESTELLUNGEN NORMALWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland:

DATA
Flash

Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.: 0 28 22/68545, 68546 u. 53 71 82, Telefax: 0 28 22/68547
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Nachnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

fuer Berlin: MUEKRA DATENTECHNIK, Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel; 030/7529150-60

HD COMPUTER, Pankstr. 42, 1000 Berlin 65, Tel; 030/4627525

fuer Belgien: US ACTION, Carnotstraat 118, 2060 Antwerpen, Tel; 03/233.60.28.

fuer Oesterreich: COMPUTING ZECHBAUER, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel; (0222)-4085256

DARIUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel; 01/2395800 u. 2384460,
Telefax: 01/2398115

fuer die Schweiz: SWISOFT AG, Obergasse 23, CH-2502 Bell, Tel; 032/231833

fuer Holland: COURBOIS SOFTWARE, Fazantiaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen,
Tel; 08897/72546, Telefax: 08897/71837.

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Fillialen, Bei allen Altkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS

von Christian Seiler
und Michael Eckert

Die Zeiten, in denen nur die Besitzer eines Amiga 2000/3000 mit Zusatzhardware Zugriff auf Programme des Industriestandards MS-DOS hatten, sind glücklicherweise vorbei. Den Brückenkarten von Commodore A 2088 (XT-Emulator) und A 2286 (AT-Emulator) machen das Power-PC-Board von KCS (XT-Emulator) und ATonce Classic bzw. ATonce Plus (beides AT-Emulatoren) von Vortex Konkurrenz.

Nachteil der Vielfalt: Viele Anwender fragen sich, welche Erweiterung für ihre Bedürfnisse am besten geeignet ist? Wir haben alle PC-Emulatoren für den Amiga in die Pflicht genommen.

Die A 2386SX-Brückenkarte von Commodore – bereits seit längerem angekündigt und beworben – ist nun endlich lieferbar. Ein Exemplar erreichte uns kurz vor Redaktionsschluß. Wir stellen Ihnen das neue Brückenkarten-Flaggschiff von Commodore in diesem Vergleich zusammen mit den anderen Erweiterungen vor. Ein ausführlicher Testbericht folgt im nächsten AMIGA-Magazin.

■ Testbedingungen: Wir haben bei allen Emulatoren einen GVP-Serie-II-Controller mit 2 MByte RAM verwendet. Die A 2088, A 2286, A 2386SX und das Power-PC-Board wurden in zwei Amiga 2000 (Rev. 4.4 und 6.2) zusammen mit einer 68030-Turbokarte A 2630 (25 MHz, 2 MByte 32-Bit-RAM) getestet. Statt auf ATonce Plus haben wir auf den GVP/PC 286 in Kombination mit einem Festplattensystem GVP A-500HD+ mit 2 MByte RAM an einem Amiga 500 (Rev. 7) gesetzt. Somit ergeben sich generell und insbesondere beim Festplattensystem gleiche Testvoraussetzungen. Die Ergebnisse des GVP/PC 286 sind direkt auf ATonce Plus übertragbar, da die Produkte in Hard- und auch Software übereinstimmen. Abweichend ist lediglich die Bauform und der Einsatzort, die technischen Daten und Leistungsmerkmale sind identisch.

Brücken- karte & PC-Hardware

ATonce (Classic) stand uns zum Test nicht mehr zur Verfügung. Testergebnisse haben wir dem AMIGA-Magazin 4/91, Seite 199 (Note gut, 9,5 Punkte) entnommen.

PC-Emulatoren im Vergleich

NAHKAMPF

Das Angebot an XT- und AT-Emulatoren für den Amiga wächst. Die Leistungs- und Preisunterschiede sind enorm. Welche Erweiterung hat die Nase vorn und wo liegen die Stärken und Schwächen der Produkte?



A 2386SX Ende der Gerüchte: Die Brückenkarte von Commodore für den Amiga 2000/3000 ist endlich lieferbar.

Ausführliche Informationen zum Power-PC-Board und ATonce Plus finden Sie auch in den jeweiligen Testberichten im AMIGA-Magazin 4/92, S. 178 (Power-PC-Board: Note sehr gut, 10,1 Punkte) und 3/92, Seite 164 (ATonce Plus: Note gut, 8,9 Punkte).

■ A 2088: Die XT-Brückenkarte von Commodore für den Amiga 2000/3000 stammt noch aus der guten alten Amiga-Pionierzeit. Sie wurde von der Entwicklungsabteilung im Commodore-Werk Braunschweig konzipiert und bot für einen XT-Computer akzeptable Leistung. Die Grafikausgabe (MGA oder CGA) wird per Software in einem Amiga-Window oder auf einem eigenen Screen emuliert. Vorteil dieser Lösung: Sie benötigen keinen zusätzlichen Monitor, da das Bild über den 23poligen Video-Port oder eine Antiflickerkarte ausgegeben wird. Die A 2088 unterstützt außerdem das Multitasking des Amiga. Sie können per Mausclick zwischen MS-DOS-Emulation und Amiga umschalten.

Wem die Grafikausgabe zu zögerlich, die Grafikauflösung zu gering oder die Festplattenemulation in einer Amiga-Datei zu langsam ist, kann auf Hardware von PCs zurückgreifen. Die Erweiterungen werden in die PC-Slots beim Amiga 2000/3000 gesteckt. Die A 2088 nutzt die PC-Hardware auf der MS-DOS-Seite und die Datenverbindung und Hardware der Amiga-Seite gleichzeitig. Als Karte mit voller Baulänge steckt sie an der Vor-

derseite im Zorro-II-Slot und an der Rückseite im PC-Steckplatz. Sie fungiert quasi als Brücke zwischen PC und Amiga (daher der Name Brückenkarte).

Der Trick mit der gemeinsamen Hardwarenutzung läßt sich auch umdrehen: Auf einer PC-Festplatte kann man eine Partition für die Amiga-Seite einrichten. Allerdings

ist diese Variante nicht gerade schnell.

□ **Kompatibilität:** Schwierigkeiten gibt es oft mit der Emulation der Microsoft-Maus, die viele MS-DOS-Programme nicht akzeptieren. Beim gleichzeitigen Einsatz von Turbokarten muß man den Datencache abschalten oder das Programm »Enforcer« (vor »Bindivers«) starten. Mit MS-DOS 5.0 funktionieren bei der mitgelieferten Janus-Software einige Programme nicht.

Unter Kickstart 2.0 läuft das »PCPrefs«-Programm nicht. Sie müssen also unter Kickstart 1.3 booten, um die Software korrekt zu installieren.

Wenn sich eine Brückenkarte im Amiga befindet, können Sie maximal 6 MByte Speicher auf der Amiga-Seite installieren.

Die Installation von leistungssteigernder PC-Hardware ist etwas knifflig. So muß man auf der Brückenkarte einige Steckbrücken (Jumper) ändern, wenn z.B. eine Grafikkarte oder ein Floppycontroller eingesetzt werden soll. Um Adreßkonflikte mit dem Dual-Port-RAM der Brückenkarte zu vermeiden, sind dann evtl. auch noch Jumper oder Schalter auf der Erweiterung zu setzen. Faustregel: Verwenden Sie nur PC-Erweiterungskarten, die eine Adreßänderung per Steckbrücke oder Schalter zulassen. Bei VGA-Grafikkar-

GLOSSAR: GRAFIKKARTEN

MDA: Der »Monochrom Display Adapter« war die erste Grafikkarte für PCs. 25 Zeilen x 80 Zeichen, 1 Farbe.

MGA: Der »Monochrom Graphics Adapter« wird auch als Hercules-Karte oder MDA (Monochrom Display Adapter) bezeichnet. 720 x 348 Punkte, 1 Farbe.

CGA: Der »Color Graphics Adapter« war die erste Farbgrafikerweiterung für PCs. 160 x 100 Punkte, 16 Farben
320 x 200 Punkte, 4 Farben
640 x 200 Punkte, 2 Farben

MCGA: Das »Multi Color Graphics Array« unterstützt alle CGA-Grafikmodi und einen Teil der Möglichkeiten der VGA-Karten. 320 x 200 Punkte, 256 Farben
640 x 200 Punkte, 2 Farben

EGA: Der »Enhanced Graphics Adapter« ist eine stark erweiterte Grafikkarte. Sie beherrscht alle CGA-Modi und bietet zusätzlich:

320 x 200 Punkte, 16 Farben
640 x 200 Punkte, 16 Farben
640 x 350 Punkten, 16 Farben

VGA: Das »Video Graphics Adapter« ist abwärtskompatibel zur EGA-Karte. Zusätzlich:

320 x 200 Punkte, 256 Farben
640 x 480 Punkte, 2 Farben
640 x 480 Punkte, 16 Farben

SVGA: »Super-VGA-Karten« haben erweiterte Eigenschaften. Sie sind abwärtskompatibel zu VGA-Karten und bieten zusätzlich:

640 x 400 Punkte, 256 Farben
800 x 600 Punkte, 256 Farben
1024 x 768 Punkte, 256 Farben
1280 x 1024 Punkte, 256 Farben

Nicht aufgeführt sind bei allen Grafikkarten die zusätzlichen Textmodi. Bei SVGA-Karten gibt es keinen einheitlichen Standard. Auflösungen über 800 x 600 Punkten bei 256 Farben sind nur mit voll bestücktem Bildspeicher (1 MByte) möglich.

ten ist erfahrungsgemäß die Kompatibilität mit Produkten am besten, die auf dem ET-3000-Chipset der Tseng Labs aufbauen.

□ **Leistung:** Wer als Technik-Freak nicht immer den Fernseher als Schlafmittel benutzen möchte, sollte sich zur Abwechslung vor seinen Amiga 2000 mit eingebauter A 2088-Brückenkarte setzen und die MS-DOS-Emulation bewundern (beklagen?). Doch Spaß beiseite: Schnell ist die A 2088 weder bei der Videoausgabe noch in der Rechenleistung (bei 4,77 MHz kein Wunder). Auch die Festplattenemulation in der DOS-Datei kann nicht überzeugen.

□ **Fazit:** Bei der Markteinführung akzeptabel, heute die Schnecke unter den MS-DOS-Emulatoren für den Amiga.

□ **Kauf tip:** Die A 2088 gibt's für 128 Mark im Ausverkauf. Wer erste Schritte in Richtung MS-DOS unternehmen will, ist mit diesem Preis gut bedient.

Als Betriebssystem kommt mit der Janus-Software 2.0 eigentlich nur das mitgelieferte MS-DOS 3.3 in Frage.

Mit »Geoworks« erhalten Sie eine grafische Benutzeroberfläche mit akzeptabler Geschwindigkeit (allerdings nur CGA-Monochrom bei Softwareemulation). Das Wort »Windows« dürfen Sie zwar aussprechen, aber die Software hat auf einem XT der 4,77-MHz-Klasse und auf der A 2088 nichts zu suchen (Geschwindigkeit!).

Wer im Winterschlussverkauf eine XT-Erweiterung ergattern kann, sollte zuerst an eine 128 KByte Speicherkarte denken.

Wer mehr Leistung will, kann mit unserer Bridgeboard-Tuning-Reihe bis zu 50 Prozent mehr Rechenleistung aus der A 2088 kitzeln. Die Umbauanleitung finden Sie im AMIGA-Magazin 7/92. Mehr Speicher im Selbstbau gibt's einen Monat später.

Power-PC-Board: schnelle Grafik

■ **A 2286:** Der zweite Streich der Braunschweiger Commodore-Entwickler. Die AT-Brückenkarte für den Amiga 2000/3000 bietet wie die A 2088 Grafikausgabe (MGA oder CGA) per Softwareemulation in einem Amiga-Window oder auf einem eigenen Screen. Auch Multitasking ist kein Problem. Bei der Erweiterbarkeit mit PC-Hardware ist die A 2286 genauso flexibel wie

die A 2088. Die mitgelieferte Software ist identisch.

□ **Kompatibilität:** Wie bei der A 2088.

□ **Leistung:** Bei der Videoausgabe macht sich im Vergleich zur A 2088 die höhere Rechenleistung des AT-Emulators etwas bemerkbar. Mit einer Grafikkarte lassen sich schon merkliche Geschwindigkeitssteigerungen erzielen. Bei der leidigen Emulation der MS-DOS-Festplatte in einer Amiga-DOS-Datei knüpft die A 2286 an die Schneckenart der A 2088 an. Bei unserem Testmuster ist die Datentransferrate trotz »addduffer«-Trick im Gegensatz zur A 2088 und A 2386 nur unwesentlich höher als ohne Pufferspeicher. Bis zum Redaktionsschluss konnten wir nicht klären, ob evtl. ein Defekt vorliegt oder ob die Festplattenemulation der A 2286 wirklich so langsam ist.

□ **Fazit:** Wer Wert auf die Unterstützung der PC-Steckplätze im Amiga 2000/3000 legt, findet mit der A 2286 einen Kompromiß zwischen der in der Rechenleistung unterentwickelten A 2088 und der teureren A 2386SX-Brückenkarte.

□ **Kauf tip:** Rund 600 Mark für die A 2286 sind kein Pappenstiel. Eine 16-Bit-VGA-Karte (640 x 480 Punkte, 16 Farben) gibt's ab 80 Mark. Allerdings benötigen Sie dann einen zusätzlichen VGA-Monitor (Monochrom ab 200 Mark, Farbe ab 500), oder Sie müssen den Amiga-Bildschirm umstecken. Das ist allerdings nur mit einem Multiscan-Monitor möglich.

Eine CGA-Grafikkarte (als Restposten ab 35 Mark) ist zwar nicht das höchste der Gefühle, aber Sie können dann sogar den Standard-Amiga-Monitor A 1081/1084/1084S anschließen.

Als Betriebssystem ist mit der Janus-Software 2.0 nur das mitgelieferte MS-DOS 3.3 sinnvoll. Die neue Janus-Software ist eine Überlegung wert, da dann MS-DOS 5.0 problemlos läuft.

Mit Geoworks erhalten Sie eine grafische Benutzeroberfläche mit akzeptabler Geschwindigkeit (allerdings nur CGA-Monochrom bei Software-Emulation). Windows 3.1 läuft, aber Angst vor einem Geschwindigkeitsrausch kommt keine auf – also besser nicht. Wer Windows unbedingt braucht, kommt um eine 16-Bit-VGA-Karte nicht herum.

Die Tuning-Anleitung ab Seite 139 ist ein heißer Tip für mehr Rechenleistung.

■ **A 2386SX:** Böse Zungen behaupten, daß der AT/386SX-Emulator von Commodore bereits vor

GLOSSAR: MS-DOS-COMPUTER

PC: Der IBM-PC ist quasi der Urahn aller heute erhältlichen MS-DOS-Computer. Er war mit einem 8086- bzw. 8088-Prozessor von Intel ausgestattet. In den meisten PCs wurde der 8088 eingesetzt, da er preiswerter war. Er ist zwar intern ein 16-Bit-Prozessor, arbeitet aber extern mit einem 8-Bit-Bus.

Prozessor: 8088

Taktfrequenz: 4,77 MHz

Arbeitsspeicher: 256 KByte

Massenspeicher: ein oder zwei 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerke (360 KByte)

XT: Einige Zeit nach dem IBM-PC kam der PC/XT (XT = eXtended Technology). Prozessor: 8088

Taktfrequenz: 4,77 MHz (6,66, 7,16, 8 oder 10 MHz bei Turbo-XTs)

Arbeitsspeicher: 512 KByte

Massenspeicher: ein oder zwei 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerke (360 KByte, bei neueren Versionen 3 1/2-Zoll/720 KByte), Festplatte

AT: Das Nachfolgemodell des IBM-XT, der IBM-AT (AT = Advanced Technology), war bereits mit einem leistungsfähigen 80286-Prozessor ausgerüstet. Seine Rechenleistung ist etwa drei bis zehnmal so hoch wie die eines PC.

Vor dem 80286 wurden auch einige wenige Computer mit dem 80186-Prozessor gebaut. Wegen Kompatibilitätsproblemen und der geringen Marktakzeptanz verschwand dieser Prozessortyp allerdings schnell wieder aus der PC-Welt.

Neben der höheren Rechenleistung zeichnet sich der 80286 durch eine verbesserte Speicherverwaltung aus. Er hat eine 16-Bit-Architektur und kann somit bis zu 16 MByte Speicher adressieren.

Prozessor: 80286

Taktfrequenz: 6 MHz (8, 12 oder 16 MHz bei Turbo-ATs)

Arbeitsspeicher: mindestens 1 MByte

Massenspeicher: ein 5 1/4- (1,2 MByte) und ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk (1,44 MByte), Festplatte

AT/386: Der im IBM AT/386 eingesetzte Prozessor 80386 ist voll kompatibel zum 8086, 8088 und 80286. Mit spezieller Software lassen sich aber seine zusätzlichen Leistungsmerkmale aktivieren. Er arbeitet mit einem 32-Bit-Bussystem und kann bis zu 4 GByte Speicher adressieren..

Prozessor: 80386

Taktfrequenz: 16 MHz (bis zu 50 MHz)

Arbeitsspeicher: mindestens 1 MByte

Massenspeicher: ein 5 1/4- (1,2 MByte) und ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk (1,44 MByte), Festplatte

AT/386SX: Eine preiswerte Variante des AT/386-Rechnertyps. Der Prozessor 80386SX ist im Prinzip ein abgemagerter 80386. Die Busbreite wurde von 32- auf 16-Bit reduziert. Der 80386SX ist sonst kompatibel zum 80386. Da auch die Taktfrequenz meist niedriger als bei 80386-ATs ist, liegt die Rechenleistung nicht viel höher, als bei einem 80286-AT mit gleicher Taktfrequenz. Der Vorteil des AT/386SX liegt aber in der Softwarekompatibilität zum 80386.

Prozessor: 80386SX

Taktfrequenz: 16 MHz (bis zu 33 MHz)

Arbeitsspeicher: mindestens 1 MByte

Massenspeicher: ein 5 1/4- (1,2 MByte) und ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk (1,44 MByte), Festplatte

Angegeben sind typische Rechnerkonfigurationen

zwei Jahren von der rührigen Braunschweiger Entwicklungsabteilung fertiggestellt wurde. Mit der Auflösung der Abteilung schien auch das Projekt A 386SX-Karte genauso wie die Turbo-XT-Karte A 2088T (die haben wir leichtsinnigerweise im AMIGA-Magazin 6/90, S. 172 sogar getestet) gestorben. Gerüchte über eine Weiterentwicklung der A 2386SX in den USA (die gleichen Gerüchte nannten es »Verschlimmbesserung«) verstummten nie.

Die A 2386SX wird in zwei Versionen (16 und 20 MHz Taktfrequenz) angeboten. Als CPU kommt ein Intel 80386SX zum Einsatz, ein Mathe-Coprozessor läßt sich nachrüsten. Auf der Platine ist 1 MByte Speicher (DRAMs im ZIP-Gehäuse, gesockelt) untergebracht, der sich auf bis zu 8 MByte

erweitern läßt. Ein PC-Piepser ist serienmäßig.

Sie können entweder zwei Diskettenlaufwerke direkt an die Karte anschließen oder das/die Amiga-Laufwerk(e) im sog. Multiplexbetrieb nutzen. Hierbei teilen sich die MS-DOS- und die Amiga-Seite die Hardware. Umgeschaltet wird mit einem speziellen Programm, dem »Flipper«. Dritte Möglichkeit: Über eine 23polige Sub-D-Buchse kann man ein externes Amiga-Laufwerk an der Karte betreiben.

□ **Kompatibilität:** Die neue Janus-Software läuft unter Kickstart und Workbench 2.0 einwandfrei. Auch mit MS-DOS 5.0 (im Lieferumfang) gibt es keine Einschränkungen. Über Hilfsprogramme (cpu, setup oder Enforcer) muß jedoch verhindert werden, daß eine evtl. vorhandene Turbokarte den Adreßbe-

AMIGA '92 Berlin 2.4.-5.4.
HOBBYTRONIC '92 Dortmund 25.3.-29.3.92



GOLEM STREAMER

60MB extern 998.-
150MB 1398.-
60MB intern 898.-
150MB 1298.-



GOLEM SCSI II "state of the Art"

Filecard A2000 100MB 1199.- 210MB 1819.-
50MB 849.- SCSI Controller 419.-
425MB 3399.-
extern A500/1000 100MB 1269.- 210MB 1919.-
50MB 969.- SCSI Contr. im Gehäuse 459.-
425MB 3799.-



Weltneuheit !!! GOLEM TURBO BOARD II

Asynchrones Turbo Board bis 50 MHz.
Mit 32 Bit RAM's bis 24 MB aufrüstbar.
20 MHz 1299.- 25 MHz 1399.-
28 MHz 1499.- 33 MHz 1799.-
40 MHz 2299.- 50 MHz 2999.-



GOLEM SCSI WECHSELPLATTE

ext. System für alle Amigas
Wechselplatte 44MB 1599.-
Wechselplatte 88MB 1998.-
Internes System für A2000
Wechselplatte 44MB 1199.-
Wechselplatte 88MB 1998.-
Medium 44MB 179.-
Medium 88MB 278.-



GOLEM DRIVES

3.50" 159.- 3.50" Trackdisplay 189.-
5.25" 169.- 5.25" Trackdisplay 199.-
3.50" Intern A2000 mit Einbausatz 149.-
Trackdisplay A2000 für DF0 und DF1 89.-



GOLEM RAM BOARDS

8MB Amiga 2000 8MB 549.- 8MB 949.-
0MB 159.- 2MB 349.- 4MB 699.- 8MB 1099.-
8MB Amiga 500 2MB 499.- 4MB 699.- +200.- je 2MB
0MB 299.- 2MB 499.- 4MB 699.-
8MB Amiga 1000 0MB 299.-
612k mit Uhr 75.-



Dortmund Schwanenwall 44

Kickstart ROM 2.0
deutsches Handbuch
ROM 2.0
Workbench

265.-

Kickstart ROM 2.0



GOLEM SOUND II

Hardware 189.- Software 89.-
Soundpaket Digitizer und Software 249.-

Golem Computer Vertrieb
Schwanenwall 44
4600 Dortmund 1
Telefon 0231/527358

GOLEM

reich des Dual-Port-RAMs cached. Das Installationsprogramm ruft ein Shell-Skript auf und arbeitet bei einer Erstinstallation einwandfrei. Wenn Sie die neue Software mit einer bestehenden Lösung (A2088, A2286 mit DOS-Festplattendatei) nutzen wollen, ist teilweise Handarbeit angesagt.

Probleme mit MS-DOS 5.0 oder Windows 3.0 konnten wir im Schnelltest nicht entdecken. Mit einer 16-Bit-VGA-Karte ist flottes Arbeiten (auch bei Spielen) möglich.

□ Leistung: Insgesamt durchaus ansprechend. Die Grafiksoftware (wie gehabt MGA und CGA) kommt durch die höhere Rechenleistung zwar besser zur Geltung, aber optimal ist diese Lösung immer noch nicht. Über die Festplattenemulation in der DOS-Datei müssen wir wohl kein Wort verlieren. Eine

Amiga-Partition kann man immer noch nicht komplett für MS-DOS reservieren, wie das beim Power-PC-Board und ATonce machbar ist.

□ Fazit: Die A 2386SX ist der z.Zt. leistungsfähigste MS-DOS-Emulator, allerdings nur für den Amiga 2000/3000.

□ Kauftip: 998 Mark kostet das gute Stück in der 20-MHz-Ausführung. Wenn das Geld sinnvoll angelegt sein soll, ist zusätzliche Hardware wie eine 16-Bit-Grafikkarte und ein PC-Festplattensystem empfehlenswert.

Betriebssystem und Janus-Software sind bereits optimal auf die A 2386SX abgestimmt. Windows 3.0 kommt mit einer VGA-Grafikkarte voll zur Geltung. Den Speicher sollten Sie onboard nachrüsten.

■ Power-PC-Board: Die Steckkarte für den Memory-Slot ist der einzige XT-Emulator für den Amiga

500. Eine angepaßte Version für den Amiga 500 Plus gibt es auch. Für den Amiga 2000/3000 wird die Steckkarte in Verbindung mit einem Adapter für die Zorro-II-Slots verwendet. Der Speicher auf dem Power-PC-Board kann auch vom Amiga genutzt werden (Amiga 500: 512 KByte Speicher, 512 KByte als RAM-Disk; Amiga 500 Plus: 1 MByte als Chip-Memory; Amiga 2000/3000: 1 MByte als Fast-RAM).

Das Power-PC-Board bedient sich bei der Emulation im doppelten Sinn voll des Amigas:

1. Schnittstellen sowie Massenspeicher des Amiga lassen sich nutzen. Grafik- und Soundausgabe werden emuliert. Mit Zusatzhardware aus der PC-Welt kann das Power-PC-Board weder im Amiga 500 (Plus) noch im Amiga 2000/3000 etwas anfangen.

2. Der Emulator unterstützt das Multitasking des Amiga nicht. Sie können also nur entweder mit AmigaOS oder MS-DOS, aber nicht mit beiden gleichzeitig arbeiten. Im Klartext: Wer von der MS-DOS-Emulation zur Amiga-Seite wechseln will, muß einen Reset auslösen.

□ Kompatibilität: Turbokarten sind kein Problem. Bei Festplattensystemen setzt KCS auf eigene Treibersoftware. Sie können also nur ein Amiga-Festplattensystem unter MS-DOS verwenden, für das ein Treiberprogramm beiliegt.

MS-DOS 5.0 und DR-DOS 5.0 machen keine Schwierigkeiten. Die mitgelieferten Maus-, EMS- und XMS-Treiber funktionieren reibungslos mit entsprechend ausgelegter Software.

Im CGA- und MGA-Modus zeichnet sich das Power-PC-Board durch hohe Kompatibilität aus. Auch die VGA-Emulation (640 x 480 Punkte) läuft mit vielen Standardprogrammen (Windows, Geoworks), hat aber bei anderen Anwendungen teilweise Aussetzer (z.B. Word 5.5). VGA-Programme, die eine leistungsfähigere Grafikkarte mit mehr als 16 Farben und einer höheren Auflösung voraussetzen, laufen generell nicht. Das ist vor allem bei neueren Spielen der Fall.

Wer einen XT-Computer unter Windows einsetzt braucht Geduld. Hinzu kommt, daß hier Programme nur im Realmodus laufen können. Diese Einschränkung verhindert beim Power-PC-Board (und der A 2088) den Einsatz von Software wie Excel 3.0, die den Standardmodus zwingend vorschreibt.

Die Emulatorsoftware in der Version 3.0 hat Schwierigkeiten mit Kickstart 2.0. Bei der Version 3.5

sind die Fehler beseitigt. Bei KCS registrierte Kunden erhalten einen kostenlosen Update auf Version 3.5.

□ Leistung: Die MGA- und CGA-Grafikemulation erreicht im Praxisbetrieb hohe Geschwindigkeit. Die VGA-Emulation kann hier nicht mithalten. Durch Farbreduzierung (per Tastendruck möglich) läßt sich hier noch etwas herausholen.

A Tonce Plus auch für Windows

Auch eine Turbokarte beschleunigt den VGA-Modus etwas. Allerdings ist VGA nur im flimmernden Interlace-Modus des Amiga möglich. Ein Pluspunkt ist die zusätzliche Funktion als Speichererweiterung auf der Amiga-Seite. Festplatten- und Diskettenoperationen sind sehr schnell.

Das Grauen hat auch beim Power-PC-Board einen Namen: Wenn Sie mit dem EMS-Treiber Expanded-Memory nutzen wollen, funktioniert das zwar reibungslos, aber die Systemleistung bricht beim Zugriff auf den EMS-Speicher gnadenlos zusammen.

□ Fazit: Für Anwendungen unter MS-DOS sehr gut, aber für Windows 3.0 nur eingeschränkt geeignet.

□ Kauftip: Die gleichzeitige Nutzung als Speichererweiterung macht den Preis von 398 Mark (ohne MS-DOS) für Amiga-500-Besitzer interessant. Wer einen Amiga 2000/3000 hat, muß 575 Mark anlegen (ohne MS-DOS). MS-DOS 4.01 kostet bei KCS 100 Mark Aufschlag.

MS-DOS 5.0 ist auch hier anzuraten. Mit Geoworks erhalten Sie eine grafische ... Diesen Spruch kennen Sie schon, er gilt auch für das Power-PC-Board. Ohne Flimmern ist bei Geoworks der CGA-Modus (monochrom) sinnvoll. Mit Antiflickerkarte ist MCGA (ebenefalls monochrom) empfehlenswert. Amiga-Niveau darf man in diesen Modi allerdings nicht erwarten.

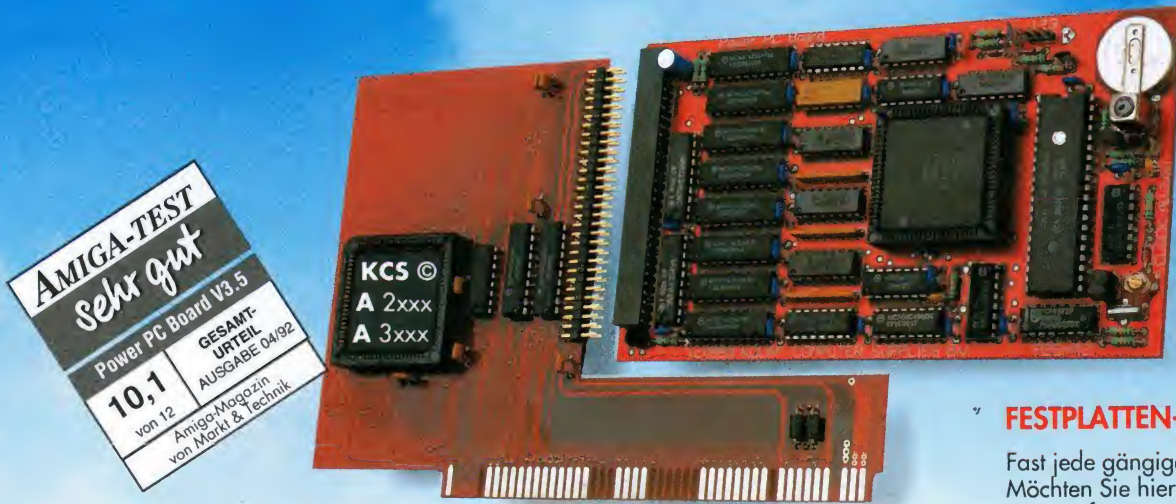
Fragen Sie vor dem Kauf, ob Ihr Festplattensystem vom Power-PC-Board unterstützt wird. Ein MS-DOS-Emulator ohne Festplattenunterstützung ist nur die Hälfte wert, da viele Programme aus Speichermangel (Stichwort: 640 KByte-Grenze) Daten auf Festplatte oder Diskette auslagern. Wer z.B. Word 5.5 nur mit einem Diskettenlaufwerk betreiben will, braucht daher extreme Geduld. Das gilt

LEISTUNGSVERGLEICH

Emulator	A 2088	A 2286	A 2386SX	ATonce Plus GVP/PC286	Power-PC- Board
RECHENLEISTUNG					
CPU-Geschw. (Dhryst.)	344	1493	4143	2631-2908	1054
Rechengesch. (Whetst.)	6500	30000	81200	49800-57100	19900
General Instr. (MIPS)	0,16	0,57	1,24	0,92-1,02	0,39
Integer Instr. (MIPS)	0,16	1,07	2,88	1,70-1,90	0,74
Memory to Mem. (MIPS)	0,24	0,77	1,70	1,25-1,40	0,50
Register to Reg. (MIPS)	0,18	1,38	4,09	2,19-2,44	0,98
Register to Mem. (MIPS)	0,31	1,02	2,28	1,67-1,86	0,69
Overall Perform. (MIPS)	0,21	0,96	2,44	1,67-1,73	0,66
Landmark (MHz)	1,93	8,19	25,49	12,6-14,3	5,18
FESTPLATTENGESCHWINDIGKEIT					
Transferrate (KByte/s)	93/115	16/17	124/151	292-503/--	433/967
GRAFIKAUSGABE					
MGA					
BIOS-Bildaufb. (Zeich./s)	716/716	2643/2643	1982/1982	3161/--	2573/2573
Direkt. Bildauf. (Zeich./s)	3697/3697	9425/9425	18585/18585	6046/--	5441/8796
Video (chr/ms)	581/578	1216/1210	1166/1166	558/--	3561/3825
CGA					
BIOS-Bildaufb. (Zeich./s)	637/637	2836/2836	1185/1185	1756/--	2634/2634
Direkt. Bildauf. (Zeich./s)	4661/4661	17944/18221	44861/44861	16022/--	12817/12817
Video (chr/ms)	582/580	1218/1215	1167/1167	89/--	2849/4311
VGA					
BIOS-Bildaufb. (Zeich./s)	597/597	1806/1806	1982/1982	1769/--	2634/2634
Direkt. Bildauf. (Zeich./s)	4661/4661	18585/18585	46143/46143	16022/--	12817/12817
Video (chr/ms)	500/500	1321/1321	1323/1323	30/--	2776/4428
CPU-Geschw. und Rechengeschw. (68000 & 68030): Checkit 3.0					
MIPS-Tests (68000 & 68030): Benchmark-Programm 1.20 von Chips & Technologies					
Transferrate (68000 / 68030): Checkit 3.0					
Landmark (68000 / 68030): Landmark System Speed Test Version 2.00					
BIOS-Bildaufbau und direkter Bildaufbau (68000 / 68030): Checkit 3.0					
Video (68000 / 68030): Landmark System Speed Test Version 2.00					
A 2088: Die Werte in der Spalte VGA wurden mit einer 8-Bit-VGA-Karte ermittelt. Die Testprogramme arbeiten auch bei VGA-Grafik im CGA-Modus. Bei MGA und CGA haben wir die Softwareemulation verwendet.					
A 2286 und A 2386SX: Die Werte in der Spalte VGA wurden mit einer 16-Bit-VGA-Karte ermittelt. Die Testprogramme arbeiten auch bei VGA-Grafik im CGA-Modus. Bei MGA und CGA haben wir die Softwareemulation verwendet.					
ATonce Plus und GVP/PC286: Rechen- und Festplattengeschw. hängen vom Grafikmodus ab (CGA-MGA). Die Benchmarks ermitteln die Geschwindigkeit der Grafikausgabe auch bei VGA im CGA-Modus mit 16 Farben. Die Ergebnisse für VGA-Monochrom sind daher zu niedrig.					
Power-PC-Board: Die Testprogramme ermitteln die Geschwindigkeit der Grafikausgabe auch bei VGA im CGA-Modus. Die Ergebnisse für VGA mit 16 Farben sind daher zu hoch.					

KCS POWER PC BOARD

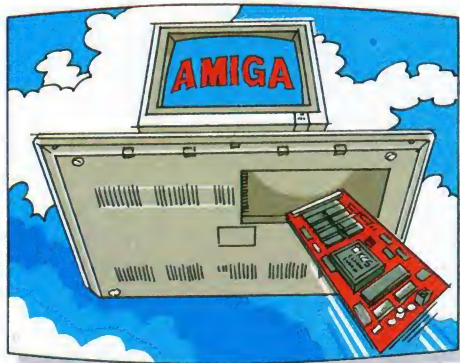
Machen Sie aus ihrem Amiga einen PC. Viele Programme werden zuerst für den PC geschrieben. Nur ein kleiner Teil dieser Programme erscheint geraume Zeit später als Amiga-Version auf dem Markt. Warum also noch länger auf die Amiga-Version warten? Die PC-Version ist auch meistens wesentlich billiger.



Jetzt erhältlich:
Spezielle 500 plus-Version, bei der 2 MB Chipmem entsteht.

Für wenig Geld verändert das KCS Power PC Board Ihren Amiga in einen echten PC und fügt zusätzlich noch 1 MB Speicherkapazität und eine Fast-Echtzeit-Uhr hinzu. Der preisgünstigste PC-Emulator mit 1 MB Speicher für den Amiga.

Jetzt können sie professionelle PC-Software auf Ihrem Amiga/PC einsetzen.



EGA

Nun mit farbiger EGA-Unterstützung, wobei die vollständige Farbpalette unterstützt wird. EGA- und VGA-Programme können auf einem Standard-Monitor oder Fernseher wiedergegeben werden; meistens ohne Interlace (Flickering). EGA/VGA funktioniert auf jedem Standard-Amiga (gleich mit welchem Agnes Ihr Amiga aufgerüstet ist).

SUPER-PREIS

DM 398,00 für Amiga 500 (auch 500 plus), ohne MS-DOS und GW-Basic, jedoch mit 1 MB Speicher, Echtzeit-Uhr und PC-Software

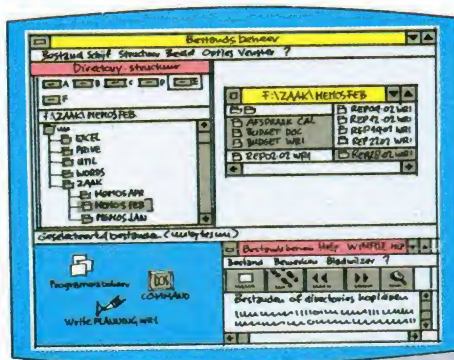
DM 575,00 für Amiga 2000/2500/3000 inkl. Adapter-Platine

DM 100,00 Aufpreis für MS-DOS 4.01 und GW-Basic (Bitte bei Bestellung angeben.)

VGA

Jetzt Version 3.0 mit VGA-Farb- und Monochrom-Unterstützung erhältlich.

Arbeitet mit den meisten Turbo-Boards zusammen, wodurch der EGA- und VGA-Modus viel schneller wird.



Windows V.3.0

Update-Service: Die neueste Version erhalten Sie nach Einsendung Ihrer alten Powerboard-Diskette + DM 20,00.

FESTPLATTEN-UNTERSTÜTZUNG

Fast jede gängige Festplatte wird unterstützt. Möchten Sie hierzu mehr Informationen? Dann rufen Sie unsere Hotline an!
Tel.-Nr. 0 28 22-6 85 45 (erreichbar montags bis freitags von 17 - 18 Uhr)



Microsoft Flightsimulator 4.0

Einige EXTRA-Optionen:

- softwaremäßige Flicker Fixer im PC-Interlace-Mode (funktioniert auf jedem Amiga)
- Die Prozessorgeschwindigkeit ist einstellbar von 100 % bis 16 %.
- Ein KCS-PC-Maustreiber für Ihre Amiga-Mouse wird mitgeliefert.
- Mit Pause-Taste! Sie können Ihr PC-Spiel unterbrechen, wann Sie es möchten. Die Pause-Funktion bleibt so lange bestehen, bis Sie es wieder aufheben.

Technische Spezifikation

- hervorragende Kompatibilität
- 704 KB Speicher im MGA/CGA-Modus
- 640 KB Speicher im EGA/VGA-Modus
- ca. 200 KB Extra-Speicher als MS-DOS RAMdisk (reset-fest)
- zusätzlich 1 MB Speicher wie auch eine Echtzeit-Uhr für den Amiga
- alle folgenden Erweiterungen sind softwaremäßig
- Prozessorgeschwindigkeit ca. 11 MHz.
- Videogeschwindigkeit } in verschiedenen Modi schneller als die meisten ATs
- Diskgeschwindigkeit
- einfache Montage, kein Garantieverlust, einfach einfügen und Sekunden später ist Ihr Amiga/PC fertig
- 1 Jahr Garantie

ALLE BESTELLUNGEN IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

DATAFLASH GMBH Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.: 02822/68545, 68546 u. 537182, Telefax: 02822-68547
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00 bei Nachnahme DM 10,00. Unabhängig von der bestellten Stückzahl.

für Österreich: **COMPUTING ZECHBAUER**, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: (0222) 4085255

DARJUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/234555, Telefax: 01/2398115

für die Schweiz: **SWISOFT AG**, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

für Holland: **EUROSYSTEMS B.V.**, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel.: 085/5165655, Telefax: 08380/32146

für Belgien: **US ACTION**, Carnotstraat 118, 2060 Antwerpen, Tel.: 03/2336028



Kickstart 2.0 Upgrade

A 500/2000
Orig.-Commodore-Kit plus MacroSystem-Umschaltplatine - fast 7 Pfund Dokumentation + ROM 204 + 4 Disketten + Umschaltplatine **DM 279,-**



DeInterlaceCard

Test Amiga 5/91: „gut“ (9,3 Punkte)
Flimmerfreie Grafikkarte A 2000 - Das Original!
Kein Interlace-Flimmern - Alle Farben - Volles Over-
scan - Stereo-Audioteil - Bis 120 Hz durch 2.0-
fähige Steuersoftware **DM 338,-**



Evolution A 2000

Test Amiga 11/90: „sehr gut“
SCSI-II-Filecard A 2000/3000
Kompromißloser HighEnd-Controller - Mit Quantum
120/240 LPS (neu!) 1,2 MB/sec. (68000) bzw. 2.0
MB/sec. (68030), max. 2,8 MB/sec - Einzigartige
virtuelle RAM-Speicherfunktionen VMem - AutoBoot
Kick 1.3 - 2.x
ohne **DM 398,-**
52 MB Q(uantum) **DM 898,-**
105 MB Q **DM 1048,-**
120/240 MB Q LPS **a.A.**
Update auf V 2.2 (2 EPROMs,
Diskette, Anleitung) **DM 69,-**



DigiSmooth-Grafiktablett A 500/2000/3000

Test Amiga 3/90: „sehr gut“
Incl. Fadenkreuzmaus - 1024 lpi - Hardwareanbin-
dung - Oversize DIN A 4 (12 x 12 Zoll) - kompatibel
mit DPaint, PageStream etc. etc.
DM 698,- (A 2000/3000)
DM 748,- (A 500)
DM 139,- Stift

MS MacroSystem Computer GmbH

Friedrich-Ebert-Straße 85 · 5810 Witten · Tel. (0 23 02) 8 03 91 · Fax (0 23 02) 8 08 84 · RTx *MACROSYS



VLAB Test Amiga spezial 5/92 „sehr gut“



NEU Software V 1.3 mit Farbkorrektur
und skalierbarem Sequence-Recording

YUV-Echtzeit Video- digitizer A 2000/3000

Superschnell - Volle Farben - 24bit-Datenformate -
PIP-Preview - Sequence-Recording - AREXX - DOS
2.0 erforderlich **DM 598,-**

ECS

HiRes Denise **DM 89,-**
Fat Agnus 1 MB **DM 98,-**

Neu: Fat Agnus 2 MB + MegaChip-
Extender für A 500/2000 **DM 598,-**

BIOS A 2620/30
Kick-2.0-fähiger
BIOS-Chip-Satz A2620/2630 **DM 58,-**

TurboChipSatz/ TurboAuto-BootKarte A 2090/2090A

Rigid-Disk-Block - bis 100% schneller - AutoBoot
1.3/2.x von FFS - Deutsche Anleitung + Installations-
software
TurboChipSatz A 2090 A **DM 139,-**
Turbo AutoBootKarte
A 2090 (alt) **DM 149,-**
Update für ältere Geräte **DM 69,-**

MacroSystem A 3000 TurboHD

Neu! Bis 40% Harddiskbeschleunigung für A 3000
dank völlig neuem Treibersystem!
100% Assembler-Programmierung - Reine Software-
lösung (Transplantation ins Kickstart-File) - Update-
Möglichkeit durch Registrierung - Deutsche Doku-
mentation
Einführungspreis **DM 49,-**

MacroSystem - Fachhändler

ACHTUNG: Dies ist keine wahllose Auflistung,
sondern eine Auswahl wirklich kompetenter Spe-
zialisten!

INLAND: W.A.W. Elektronik GmbH, Tegeler Straße 2,
1000 Berlin 28, Tel. 030/404331 • COM-DATA
GmbH, Am Schiffgraben 19, 3000 Hannover 1, Tel.
0511/99042-30 • DART-Systems, Seelhorststraße
50, 3000 Hannover 1, Tel. 0511/858260 • BBM
Datensysteme, Helmstedter Straße 3, 3300 Braun-
schweig, Tel. 0531/72844 • Video-Team Dembach,
Borgschenweg 8-12, 4100 Duisburg 46, Tel. 02151/
406667 • UWA-Data, Meißener Straße 2, 4600
Dortmund 1, Tel. 0231/100411 • CHS Pommer, Am
Bremsberg 32 b, 4630 Bochum 1, Tel. 0234/860854
• KRON-Bürotechnik, Wilhelmstraße 7, 5100 Aa-
chen, Tel. 0241/532068 • Dirk Hallen Hard- und
Software, Siebeneicher Straße 428, 5600 Wuppertal,
Tel. 02053/41501 • Nordin Markow Computer,
Kurze Straße 3, 5620 Velbert, Tel. 02051/52929 •
Mainhattan Data, Schönbornring 14, 6078 Neu-
seisenburg 2, Tel. 06102/5881

AUSLAND: JPC, Schietboomstr. 9, 3600 Genk/
Belgien Tel. 011354123 • TEXMA, Brouwerstraat 36,
6658 AER Beneden-Leeuwen/Niederlande, Tel.
08879/3514 • Promigos Schweiz, Hauptstr. 50,
CH-5312 Hausen/Schweiz, Tel. 056 322 132 • Ani-
mation + Video, Industriezeile 36b, A-4021 Linz, Tel.
0732-284421 • Delikatess Data, Storås Industrigä-
ta, S-42469 Angered/Schweden, Tel. 031 300580,
• X-Mania, PL 166, 33201 Tampere/Finnland, Tel.
031 232168



Medusa 2.1

Test Amiga 7/91: „gut“ (9,8 Punkte)

Atari ST/TT-Emulator A 2000/3000
Incl. ROM-TOS 1.6 - HD-Treiber jetzt auch für 2091
- MMU-Support - 70 Hz durch Agnus-
Direktprogrammierung **DM 398,-**

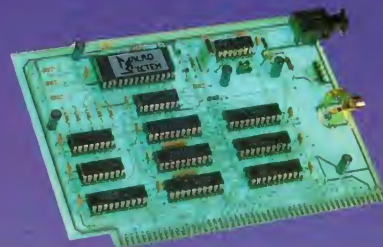


MultiEvolution

**„Die beste Harddisk für A 500“ Amiga Special
12/91: Test „sehr gut“**

SCSI-II-Controller + HD + RAM 2/8 MB A 500/500
plus
Superschnell - Leise - Ultrakompakt - Vollwertiger
Evolution-Controller

ohne **DM 398,-**
52 MB Q(uantum) **DM 848,-**
105 MB Q **DM 1089,-**
Neu: 120/240 MB Q LPS **a.A.**
2MB RAM **DM 198,-**
8 MB RAM **DM 719,-**



Maestro

Test Kickstart 12/91: „sehr gut“

CD/DAT-Interface A 2000/3000
AudioDaten-Import 16 bit volldigital - 14 bit Ausgabe
durch Amiga - incl. umfangreicher Software - für
CD/DAT-Geräte mit Digitalausgang **DM 298,-**

CD-Player mit
Digitalausgang **ab DM 198,-**

Sony-DAT mit Analog-
und Digitalein-/ausgängen **DM 998,-**

MultiMegaCard II

RAM-Karte A 2000/3000 2/4/8 MB RAM

0-Wait-States, AutoConfig
0 MB **DM 198,-**
2 MB **DM 298,-**
4 MB **DM 458,-**
8 MB **DM 778,-**

Händleranfragen erwünscht!

Ausführliche INFOS gegen (mit 2,40 DM in
Briefmarken) frankiert. Rückumschlag DIN
C 5 • Alle Preise verstehen sich incl.
14% MwSt. excl. Porto u. Verpackung
(15,- DM) und sind unverb. Preisempfeh-
lungen für unsere Fachhändler

Telefonische Bestell-Annahme von Mo-Fr 9.00- 12.30 und 14.00-18.00

übrigens für alle hier vorgestellten Emulatoren.

■ **ATonce (Classic/Plus) und GVP/PC286:** Der AT-Emulator von Vortex ist der schnellere Nachfolger von »ATonce« (7,14 MHz), der jetzt als »ATonce Classic« vermarktet wird. ATonce Plus ist mit 16 MHz getaktet und hat 512 KByte RAM auf der Platine, die allerdings nicht von der Amiga-Seite genutzt werden können. Ein Sockel für einen Mathe-Koprozessor ist vorhanden. Eingebaut werden beide Emulatoren in den Sockel der MC68000-CPU. Bei ATonce (Classic) ist eine neue CPU im Lieferumfang, bei ATonce Plus wird der Baustein auf der Emulator-Platine weiterverwendet.

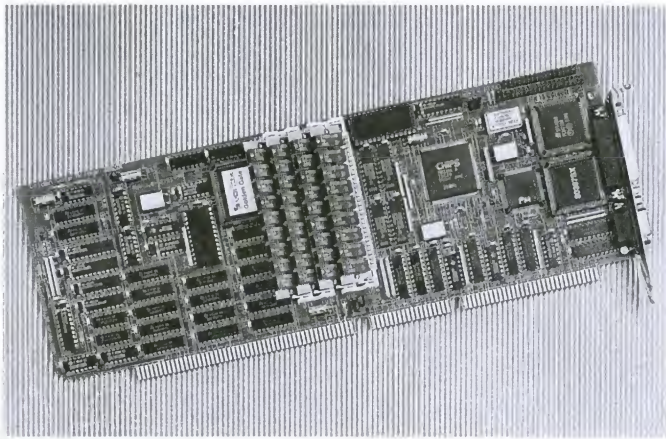
Der GVP/PC286 nimmt eine Sonderstellung ein: Sowohl Hardware als auch Software sind vom ATonce Plus abgeleitet. Die technischen Daten und Leistungsmerkmale stimmen daher mit dem Vorbild überein. Die Erweiterung ist allerdings nur für das Festplattensystem »GVP A500-HD+« für den Amiga 500 geeignet, da der Emulator für den internen »GVP-Minibus« ausgelegt ist. Im folgenden führen wir den GVP PC/286 nicht gesondert auf, da alle Angaben zu ATonce Plus auch für ihn gelten.

Wichtig: schnelle Grafikemulation

Da ATonce (Classic) ohne RAM geliefert wird, ist eine Amiga-Speichererweiterung von mindestens 512 KByte ein Muß und bei ATonce Plus sinnvoll. Überschüssiges Amiga-RAM läßt sich als Extended-Memory oder Expanded-Speicher (Treiber nicht im Lieferumfang) nutzen.

□ **Kompatibilität:** Beide AT-Emulatoren laufen nicht mit Turbokarten – also vor dem Start der Emulation abschalten. Nach einem Maustreiber muß man sich selbst umsehen – mit der Standardsoftware »mouse.com« treten aber z.B. keine Probleme auf. Laut Vortex werden bei beiden Emulatoren alle »Commodore-kompatiblen« Festplattensysteme unterstützt. Was allerdings unter »Commodore-kompatibel« zu verstehen ist, hat Vortex weder im Handbuch noch in der Werbung exakt definiert.

Entsprechend viel »Spaß« können Sie dann u.U. mit Ihrer Hardwarekonfiguration haben. Festplattensysteme ohne eigenes Netzteil scheiden beim Amiga 500 (Plus)



Golden Gate Der AT/386SX-Emulator (Brückenkarte für Amiga 2000/3000) von Vortex ist noch nicht lieferbar.

grundsätzlich aus, außer Sie spendieren dem Computer eine stärkere Stromversorgung (für ca. 180 Mark im Fachhandel). Oft sind auch die Speichererweiterungen auf Festplatten-Kombisystemen Grund für Systemabstürze unter MS-DOS – hier hilft dann nur abschalten. Generell kann man ATonce Plus eine bessere Hardwarekompatibilität bescheinigen, als ATonce (Classic).

Die VGA-Monochrom-Emulation können Sie bei den meisten MS-DOS-Programmen schlicht vergessen, da dieser Grafikmodus nur selten unterstützt wird. Findet sich dennoch ein Programm (z.B. Wordperfekt 5.1), überzeugt dieser Modus durch hohe Geschwindigkeit. Wie beim Power-PC-Board sind Auflösungen mit über 400 Zeilen (Hercules und VGA-Grafik) nur im flimmernden Interlace-Modus des Amiga möglich.

ATonce Plus spielt unter Windows 3.1/3.0 seine Stärken voll aus. Dank der schnellen VGA-Monochrom-Grafik ist mit Anti-Flicker-Karte angenehmes Arbeiten möglich. Als AT-Kompatible ermöglichen beide ATonce-Varianten den Betrieb im »Standard«-Modus.

Geoworks 1.1 läuft mit »smartdrv.sys« nicht korrekt (Systemabstürze bei Plattenzugriff). Ohne den Festplattencache sind die Fehler seltener.

Von PC-Spielen sollten Sie bei den ATonce-Emulatoren die Finger lassen. Die Soundausgabe ist grausam, zumal bei jedem Kratzgeräusch die Grafikausgabe stehenbleibt.

Die Videogeschwindigkeit in den Farbmodi ist nicht gerade berauschend, was das Arbeiten unter MS-DOS einschränkt.

□ **Fazit:** ATonce Plus ist für MS-DOS-Anwendungen befriedigend bis gut und für Windows gut geeignet. Bei ATonce (Classic) müssen

Sie weitere Abstriche machen.

□ **Kauf-tip:** 348 Mark für »ATonce Classic« sprechen für sich. Wer mehr Leistung will, kommt um ATonce Plus für 598 Mark nicht herum.

Für das Festplattensystem A-500HD+ von GVP ist der GVP/PC286 (698 Mark) besser geeignet, da Kompatibilitätsprobleme für den speziell angepaßten Emulator ausgeschlossen sind. Außerdem bleibt der CPU-Sockel im Amiga frei (allerdings nicht für Turbokarten).

Als Betriebssystem ist MS-DOS 5.0 empfehlenswert. Windows liegt im Bereich des möglichen. Von Geoworks sollten Sie bei ATonce (Classic/Plus) absehen.

In der aktuellen Softwareversion 2.32 wurden die im Test im AMIGA-Magazin 3/92 beanstandeten Einschränkungen (Uhr lief falsch, bei großen Partitionen wurde der Inhalt überschrieben) beseitigt. Vortex verschickt an alle registrierten Käufer ein kostenloses Update auf 2.32, das Sie unbedingt in Anspruch nehmen sollten.

W windows: nicht für langsame Emulatoren

Bevor Sie sich für ein ATonce-Modell entscheiden, sollten Sie sich bei einem Fachhändler, besser jedoch direkt beim Hersteller Vortex erkundigen, ob sich Ihre Hardwarekonfiguration (Festplattensystem, Speichererweiterung) mit dem Emulator verträgt. Wenn man Ihnen keine definitive Zusage geben kann, vergessen Sie die ATonce-Reihe oder machen Sie einen Probelauf mit Ihrer Hardware (falls möglich).

■ **Zusammenfassung:** Welchen

Emulator legen Sie sich jetzt zu? Abschließend noch eine kleine Hilfestellung, gegliedert nach Computertyp und Anwendung.

□ **Amiga 500 und überwiegend MS-DOS-Anwendungen** (Textverarbeitung, Spiele ohne 256-Farbe-VGA-Grafik, Geoworks): Das Power-PC-Board bietet hier das beste Preis/Leistungsverhältnis, zumal eine Doppelnutzung als Speichererweiterung möglich ist.

□ **Amiga 500 und MS-DOS** (Textverarbeitung, Datenbanken, keine Spiele) sowie Windows-Nutzung: ATonce Plus ist als AT-kompatibler Emulator im Vorteil.

□ **Amiga 500 und Turbokarte:** Power-PC-Board

□ **Amiga 2000 mit Unterstützung von PC-Hardware und überwiegend MS-DOS-Anwendungen** (Textverarbeitung, Datenbanken): Die A 2286 mit einer zusätzlichen (preiswerten) Grafikkarte. Für Spiele nur mit Grafikkarte.

□ **Amiga 2000 mit Unterstützung von PC-Hardware und MS-DOS** (Textverarbeitung, Datenbanken) sowie Windows-Anwendungen: Die A 2386SX mit einer zusätzlichen (preiswerten) Grafikkarte. Für Spiele nur mit Grafikkarte.

□ **Amiga 2000 und überwiegend MS-DOS** (Textverarbeitung, Spiele ohne 256-Farbe-VGA-Grafik, Geoworks) ohne Unterstützung von PC-Hardware: Power-PC-Board

□ **Amiga 2000 und Turbokarte sowie Amiga 3000:** A 2286, A 2386 oder Power-PC-Board.

□ **Prinzipiell** können Sie mit allen hier vorgestellten Emulatoren mehr oder weniger effektiv in allen Bereichen arbeiten. Ausnahme: Wir gehen davon aus, daß Sie eine installierte Turbokarte bei der Arbeit mit MS-DOS nicht jedesmal vollständig hardwaremäßig abschalten möchten. ■

Bezugsquellen und Preise:

A 2088: 128 Mark mit MS-DOS 3.3

A 2286: 548 Mark mit MS-DOS 3.3

A 2386SX: 998 Mark (20 MHz) mit MS-DOS 5.0
Testmuster: BBM Datensysteme, Helmstedter Str. 3, W-3300 Braunschweig, Tel. 05 31/7 28 44, Fax 05 31/7 28 13

ATonce Classic: 348 Mark für Amiga 500 (Plus) ohne MS-DOS

ATonce Plus: 598 Mark für Amiga 500 (Plus) und Amiga 2000 ohne MS-DOS

Hersteller: Vortex Computersysteme GmbH, Falterstr. 51-53, W-7101 Flein, Tel. 0 71 31/59 72-0

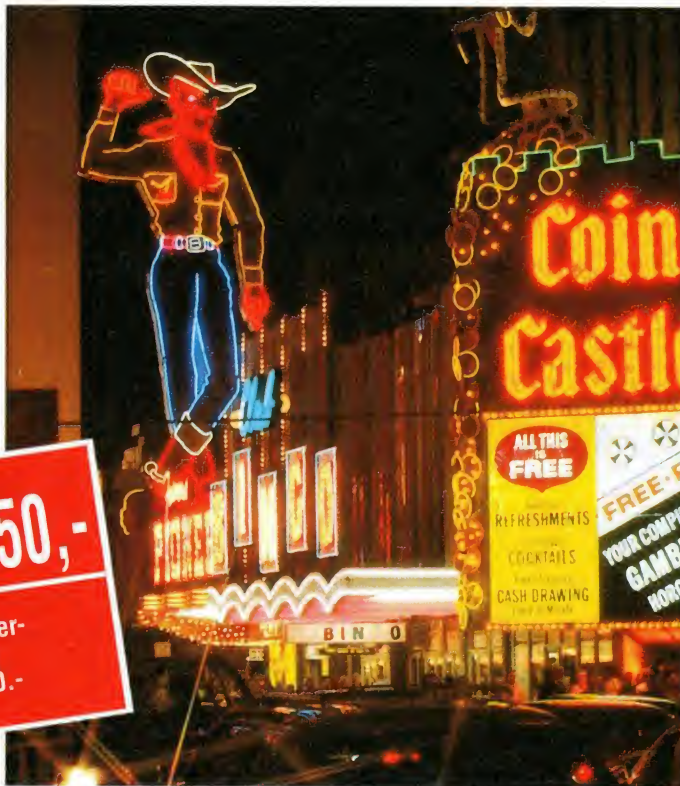
GVP/PC 286: 698 Mark ohne MS-DOS nur für Festplattensystem GVP A-500HD+
Testmuster: DTM Werbung und EDV GmbH, Dreierrenstr. 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel. 0 61 27/40 64, Fax 0 61 27/6 62 76

Power-PC-Board: 389 Mark für Amiga 500 (Plus) ohne MS-DOS und 575 Mark für Amiga 2000/3000 inkl. Steckadapter ohne MS-DOS
Dataflash GmbH, Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel. 0 28 22/6 85 45, Fax 0 28 22/6 85 47

Giller reisen und Markt & Technik präsentieren

EXCLUSIV FÜR SIE LESERREISE ZUR COMDEX® FALL '92 **LAS VEGAS**

Die Comdex ist seit Jahren die wichtigste Messe für alle Anwender, die ihr Know-how aktualisieren möchten oder vorhandenes Equipment sinnvoll und zeitgemäß einsetzen oder ausbauen wollen. Auch Sie sollten sich informieren!
Mit Giller Reisen und Markt & Technik können Sie sich den Messe-Aufenthalt zur Comdex in Las Vegas so angenehm und preiswert wie möglich machen.



AB DM 2.850,-

Einzelzimmer-
zuschlag
ab DM 980,-

Unser Angebot:

- Vom 15.11. -19.11. bzw. 20.11.92 Flug mit Lufthansa oder Delta Airlines nach Las Vegas ab Frankfurt bzw. München
- plus 4 bzw. 5 Übernachtungen im First-Class-Hotel Mirage bzw. Flamingo Hilton

Während der gesamten Zeit steht Ihnen die Reiseleitung von Giller Reisen kostenlos zur Verfügung. So können Sie vor Ort:

- Tickets für Shows reservieren
- Mietwagen ordern
- Tagesausflüge buchen
- Ihre Reise preiswert verlängern und vieles mehr

Das Super-Software-Paket für nur 19,80 DM

Die neueste AMIGA POWER DISC Nr.11 ist da!

Das alles bietet Ihnen POWER DISC Nr. 11:

Plot A Graph

Dieser einmalige Funktionsplotter macht aus mathematischen Formeln kunstvolle 3D-Grafiken.

Video

Das komfortable Verwaltungsprogramm für Videofilme.

Disk-Mate

Jetzt können Sie endlich ganz einfach Ordnung in Ihrer Diskettensammlung schaffen!

Patience

Der Kartenklassiker! In einer gelungenen Computerübersetzung.



Die neueste POWER DISC Nr. 11
finden Sie ab 13. Mai 1992 bei
Ihrem Kiosk!

Das ist Spitze! 4 komplette Programme
und ausführliche Anleitungen, die Ihnen
alles detailliert erklären. Holen Sie sich
jetzt dieses starke Software-Paket für
nur 19,80 DM!

Plot A Graph - faszinierende dreidimensionale Bilder...

Das ist kein weiterer gewöhnlicher Funktionsplotter - Plot A Graph zaubert aus spröden mathematischen Formeln faszinierende dreidimensionale Grafiken. Sie brauchen kein Mathematiker zu sein, um in die fantastische Welt von Plot A Graph einzutreten. Das Programm berechnet die im IFF-Format speicherbaren Bilder mit ein paar Mausklicks - in Sekundenschnelle!

Das ist Mathe zum Anfassen!



Im Speicherschlingel der PC-Emulatoren

ZWISCHEN EMS UND LIM

von Norbert Salomon

Computerhersteller und Fachhändler werfen häufig wie selbstverständlich mit Fachbegriffen um sich, als ob jeder Käufer diese schon mit der Muttermilch aufgenommen hätte. Auch in den Gebrauchsanweisungen werden Fachbegriffe nicht selten unzureichend oder gar nicht erläutert. Für einen MS-DOS-Neuling wird das Chaos perfekt, wenn er sich mit der Speicherverwaltung eines PC/XT- oder AT-Emulators beschäftigt.

XT-Emulatoren arbeiten mit einer CPU (Central Processing Unit = Hauptprozessor) des Typs Intel 8088 oder kompatiblen Prozessoren wie dem V20 oder dem V30 von NEC. Bekannte XT-Emulatoren für den Amiga sind das Power-PC-Board von KCS (für den Amiga 500, mit Adapter auch für den Amiga 2000/3000) und die Commodore A2088 XT-Brückenkarte (für den Amiga 2000/3000).

Extended Memory nur auf AT-kompatiblen

Prinzipiell kann ein Intel 8088 oder kompatibler Prozessor 1 MByte RAM adressieren. Von diesem Gesamtspeicher können allerdings nur 640 KByte als tatsächlicher Arbeitsspeicher verwaltet werden. Den Speicherbereich bis zu dieser 640-KByte-Grenze nennt man auch den »konventionellen Speicher«. Hier werden Betriebssystem und Programme geladen und dort ausgeführt. Die verbleibenden 384 KByte Speicher (1 MByte = 1024 KByte) sind für die Systemverwaltung reserviert – davon 128 KByte allein für die Videoausgabe. Dieser Speicherbereich zwischen 640 KByte und 1024 KByte wird daher auch als »Systemspeicher« oder »Upper Memory« (kurz »UMB«) bezeichnet. Das Power-PC-Board hat 1 MByte Speicher auf seiner Platine, so daß der Emulator 640 KByte konventionellen und 384 KByte »UMB«-Speicher hat. Das Betriebssystem MS-DOS kann lediglich 1 MByte RAM ansprechen, da man bei der Programmierung da-

Beschäftigt man sich mit der Speicherverwaltung von PC-Emulatoren, stößt man auf Begriffe wie Erweiterungsspeicher, Extended und Expanded Memory, Upper Memory Blocks, High Memory Area und so weiter und so fort. Wir haben Ihnen einen kleinen Wegweiser durch die MS-DOS-Speicherwelt zusammengestellt.

von ausging, daß 1 MByte RAM geradezu gigantisch und von daher in jedem Fall ausreichend sei.

Da aber schon bald die ersten Probleme mit zu knappem Speicher auftraten, setzten sich Lotus, Intel und Microsoft zusammen und entwickelten eine Möglichkeit, mehr als 1 MByte Speicher auf Computern mit einer 8088 CPU zu verwenden. Der »LIM«-Standard (LIM nach den Anfangsbuchstaben von Lotus, Intel und Microsoft

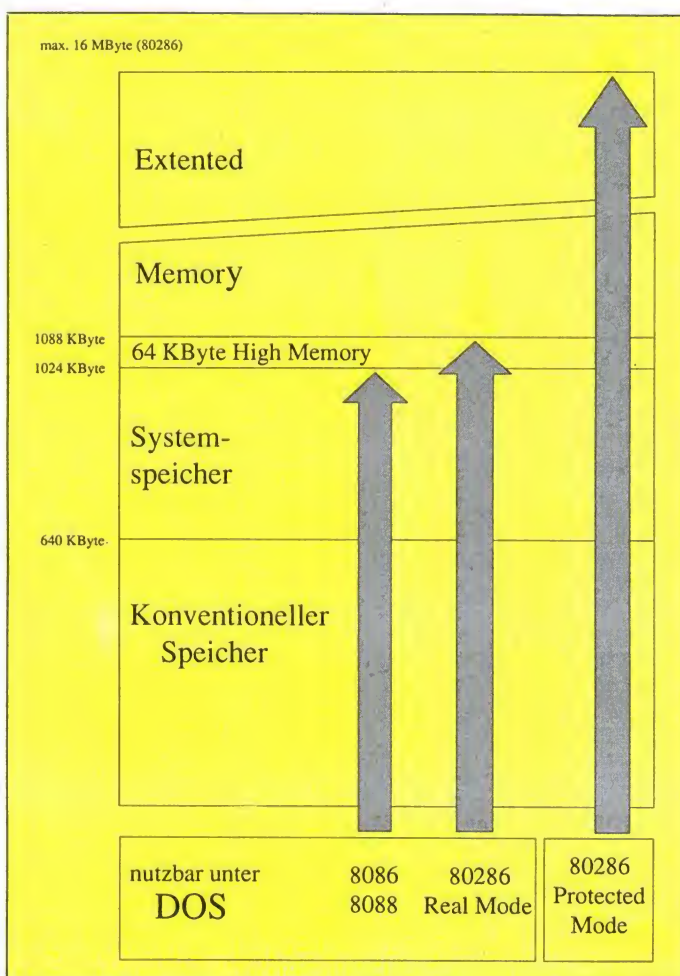
benannt) wurde entwickelt. Der Speicherbereich oberhalb von 1024 KByte kann dann durch besondere Softwaretechnik angesprochen werden. In diesem Fall bezeichnet man den Speicher als »Expanded Memory« (Expansionspeicher) oder auch »EMS«-Speicher (EMS = Expanded Memory Specification).

Spezielle Treiberprogramme, EMS-Treiber genannt, ermöglichen den Zugriff auf diesen Ex-

pansionsspeicher. Dazu legt der EMS-Treiber in einem nicht genutzten Speicherbereich zwischen 640 KByte und 1024 KByte einen 64 KByte großen Bereich als »Page Frame« (Seitenrahmen) an. Ohne hier auf weitere Besonderheiten einzugehen: durch dieses aktivierbare Speicherfenster kann man auf das Expanded Memory zugreifen, indem einzelne Speicherbereiche durch dieses Fenster aus dem Expanded Memory in den konventionellen Speicher eingeblendet werden. Nachteil: Der Expansionspeicher wird allerdings nur von Software genutzt, die speziell für die Verwendung dieses Speichertyps programmiert wurde. Beispiele sind die bekannte Tabellenkalkulation »Lotus 1-2-3«, das Textverarbeitungsprogramm »Word« (ab Version 5.0) oder das Spiel »Wing Commander«.

Dem Power-PC-Board von KCS liegt bereits ein EMS-Treiber »KCSEMS« nach LIM-Standard bei, mit dessen Hilfe man sogar das Fast-RAM des Amiga als Expansionspeicher ansprechen kann. Eine Nutzung als RAM-Disk ist ebenfalls möglich, der entsprechende Treiber hierfür heißt »KCSRAM.SYS«. Meldet man die RAM-Disk durch den Eintrag `DEVICE=C:\KCSRAM.SYS` in der `Config.sys` an, dann gaukelt der Treiber dem Prozessor vor, daß das Fast-RAM (oder ein Teil davon) eine Festplatte ist.

Im Gegensatz zum Power-PC-Board kann die A 2088-Brückenkarte von Commodore nicht auf das RAM des Amiga zugreifen. Es gibt allerdings theoretisch auch für diese Erweiterungen eine Möglichkeit, »Expanded Memory« zu nutzen. Dazu muß man für diese und gleichartige XT-Emulatoren eine Speichererweiterungskarte besorgen, die dem »EMS nach LIM-Standard« entspricht. Dabei sollte man darauf achten, daß dieser Speichererweiterungskarte in jedem Fall die dazugehörige EMS-Treibersoftware beigelegt ist. Allerdings stellt sich die Frage, ob es sinnvoll ist, eine solche XT-Emulatorkarte durch eine EMS-Speichererweiterungskarte aufzurüsten, da Emulator und Speichererweiterungskarte zusammen fast ebensoviel kosten, wie eine Commodore A 2286 AT-Brücken-



Speichertypen Das RAM über der 1024-KByte-Grenze kann nur von AT-Computern genutzt werden

SOLARIS

Köln Ladenlokal-Versand-Vorführungen-
Finanzierungen-Schulungen
Annostr. 45-5000 Köln 1•Tel.0221/314717
FAX 0221/314668-BBS: 0221/635257
Innsbruck Verkauf-Versand -Distribution
Tel. A-0512-291481
FAX A-0512-295614

COMPUTER

A500/A500+/A600/A600-20MB HD PaA
*A2000 1299,-
*2,3,5" int LW 139,-
*A3000-240/330/520/720MB HD PaA
*A3000-1GigaByte HD1
Aufpreis für Tower 1100,-
Amiga Laptop PaA
*CDTV & Zubehör PaA
*386SX-AT-Karte 995,-

TURBOBOARDS

*A2000-A2630 2MB 1299,-
*A2000-A2630 4MB 1499,-
*A2000-Blizzard 14MHz 329,-
A500-Strombringer 24MHz 1899,-
A500-Strombringer 50MHz 28899,-
VXL GVP 030/040
A3000-Mercury 040 3479,-
A2000-Mercury 040 3959,-

MONITORE

*Commodore 1084S 478,-
Commodore 1950 949,-
*Commodore 1960 1099,-
Mitsubishi EUM 14" 1249,-
*EIZO / Hitachi PaA
*Idek 17" Flatscreen 2399,-
*14" Triscan 15,5KHZ 799,-

FLICKER FIXER

*A2000-DeInterlace 379,-
*A500-MultiVision
Commodore 499,-
Electronic Design 439,-

GENLOCK

PAL-Genlock Elect. Des. 678,-
Y-C-Genlock Elect. Des. 999,-
Sinus Genlock 1559,-
Videokonverter 298,-

Weiteres Zubehör auf Anfrage

GRAFIKKARTEN

*DCTV PAL 1145,-
Framestore 989,-
Rambrandt / Harlequin PaA
Framemaster 1959,-
Colormaster 12Bit 789,-
Colormaster 24Bit 1259,-

DRUCKER

*Fujitsu DL1100/A4 quer color 769,-
*Fujitsu DL1200/A3 quer color 1289,-
*Fujitsu Breeze 200 (Testsieger) 1099,-
*HP DJ 500 998,-
*HP DJ 500 color 1598,-
Epson, Star, Citizen, Qume
Farbbänder, Einzelblatteinzug, Kabel PaA

FESTPLÄTTEN

*A500-Supra-52/120/240 PaA
*2MB für Supra 500XP PaA
*A2000-Supra-52/105/240 PaA
*A2000-Nexus-52 859,-
*A2000-Nexus-105 1099,-
*A2000-Nexus-240 1999,-
*2MB für Nexus (max 8MB) 180,-
*A2000-GrandSlam 698,-
*Quantum 52/105/120/240 PaA
*Fujitsu 330/520/770/1GB PaA
*Syquest 44/88 int/ext PaA

SOUND

*SA Techno Sound 85,-
*Maestro 269,-
*AD1012 999,-
*Vector Sound Digitizer mit Software 289,-

IC

*RAM - ROM - Agnus, Denise etc.
*Enhancer Kit 2.04

DISKETTENLAUFWERKE

*3,5" int/ext DD 139,-/159,-
*5,25" int/ext 179,-/189,-

DISKETTEN

10 St. 7,50

MODEM

*Supra 2400 ext 185,-
*Supra 2400 ext plus 309,-
*Supra 2400 int plus 349,-
*Supra V 32 bis 14.400 Fax 795,-
Der Anschluß nicht postzugelassener Modems ist
unter Strafe gestellt.

SCANNER+INTERFACES

Epson, *Sharp, *Fujitsu PaA

*SOFTWARE

Pagestream 2.2 399,-
Pro Page 3.0 549,-
Vista Pro 2.0 169,-
Aztec Pro 299,-
Aztec Dev 399,-
Lattice C 449,-
Amix II 289,-
Art Dep Pro 2.1 599,-
Imagine 2.0 (10disks) PaA
Deutsches Buch zu Imagine 2.0 PaA
Presentation Master 399,-
Video Director 398,-
Gold Disk-/Aegis-Produkte
Adorage 199,-
Scala 500 299,-
Scala Pro 798,-
Directory Opus 99,-

Karaoke

Verkauf und Verleih!

*BLITZ BASIC

99,-

VIDEO

Beratung und Vorführung

SPIELE Top Twenty stets vorrätig

VERSAND: ESSER 02 21/58 61 17

* Entw. oder vorrätig oder lieferbar innerhalb von 3 Tagen -
* Carantiert!!!

BRANDNEU
Ab sofort
bei Ihrem
Zeitschriften
händler



PROBEHEFT
gegen einen
20 DM Schein
anfordern bei:
Schatztruhe
Nohlstraße 76
W4200-Oberhausen



PPrint-DTP jr.
Kleingrafiken
KSS Seeschlacht
Der Spion
Die Göttin

Frauen klagen an:

**„Ich habe
immer nur ab-
genommen!“**

*(Helga P. aus E.)
Wollen Sie nie
mehr abnehmen?
Sapura hilft!*

**AUF GROBE
FAHRLÄSSIGKEIT
STEHT DER TOD.**



Jahr für Jahr sterben in den Weltmeeren Millionen von Tieren, Ganz aus Versehen. In schloß zurückgelassen, bis 145 km langen Treibnetzen der internationalen Hochseefischerei werden jedes Jahr über 1 Million Robben, Delfine, Wale und Meeresschildkröten sowie Hunderttausende von Seevögeln. Doch auch wer diesen Todesnetzen entkommt, muß ewiges vertragen können. Denn Tag für Tag mutet der Mensch den Meeren zu, was er selbst nicht will: Chemikalien, Öl, Schwer-

metalle, Gifte, die uns trotzdem über die Nahrungs-kette wieder erreichen. Der WWF kämpft seit Jahren weltweit gegen skrupellose Fischereimethoden und den Mißbrauch von Gewässern als billige Müllkippen. Unterstützen Sie uns, bevor der Mensch seine fahrlässige Wegwerfmentalität mit dem eigenen Leben bezahlen muß. WWF, Postfach, W-6000 Frankfurt/Main 70. Tel.: 069/6 05 00 30.



Mensch, die Zeit drängt.

karte. Außerdem treten leider häufig Kompatibilitätsprobleme zwischen dem Commodore-PC-Emulator und Expansions-speicherkarten oder/und der EMS-Treibersoftware auf. Falls Sie sich dennoch eine EMS-RAM-Karte anschaffen wollen, empfehlen wir Ihnen, sie nur bei einem fachkundigen Händler zu kaufen, der auch den Amiga kennt. Am Besten ist es, den Einbau und die Installation vom Händler vornehmen zu lassen, da eine PC-Speichererweiterungskarte nicht gerade billig ist und nach Eigeneinbau in der Regel nicht mehr vom Händler zurückgenommen wird.

Expanded Memory auch für XT-Emulatoren

Ein XT-Emulator ist nicht in der Lage, Speicher oberhalb von 1024 KByte anzusprechen, wenn er nicht dem »LIM«-Standard entspricht. Anders sieht es da schon bei den AT-Emulatoren aus. Ebenso wie bei den XT-Kollegen sind hier verschiedene Ausführungen erhältlich. Vortex bietet zwei AT-Emulatoren an, den »ATonce Classic« für den Amiga 500 (mit Steckadapter für den Amiga 2000) und das Nachfolgemodell »ATonce Plus« für den Amiga 500/2000. Der A 2286 AT-Emulator von Commo-

dore ist wie der A 2088 XT-Emulator als Steckkarte für den Amiga 2000 oder den Amiga 3000 erhältlich.

Alle AT-Emulatoren sind mit einem Intel 80286 oder kompatiblen Prozessor ausgestattet. Diese können bis zu 16 MByte Speicher verwalten. Bei der Entwicklung wurde allerdings aus Gründen der Kompatibilität darauf geachtet, daß die Software, die für XT-Computer programmiert wurde, auch auf einem AT läuft. Nach dem Einschalten befindet sich ein 80286-Prozessor daher im »Real Address Mode«. In diesem Betriebsmodus verhält sich der 80286-Prozessor zunächst wie eine schnellere 8088-CPU. Ein interner CPU-Befehl verhindert in dieser, kurz »Real Mode« genannten Prozessorbetriebsart, daß die gesamten erweiterten Möglichkeiten des Prozessors genutzt werden. Daher kann man im »Real Mode« auf einem AT-Emulator zunächst auch nur 640 KByte Arbeitsspeicher verwenden. Wird der 80286-Prozessor aber durch Software in den »Protected Mode« geschaltet, ist er in der Lage, alle ihm eigenen Möglichkeiten zu nutzen. Im Protected Mode wird eine zusätzliche Adreßleitung für Speicher, die »A 20 Leitung« aktiviert. Damit ist der Prozessor in der Lage, Speicher oberhalb der 1024-KByte-Grenze als »Extended Memory« (Erweiterungsspeicher, auch »XMS«-Speicher genannt) zu verwalten.

GLOSSAR: SPEICHERTYPEN

A 20 Leitung: Adreßleitung, die von einem 80X86-Prozessor genutzt wird, um auf Erweiterungsspeicher (XMS Speicher) oberhalb von 1024 KByte zuzugreifen.

Expanded Memory: Auch EMS (Expanded Memory Specification) oder Expansionsspeicher genannt. Speichertyp oberhalb von 1024 KByte, der mit spezieller EMS-Treibersoftware auch von XT-kompatiblen Computern genutzt werden kann. Der Treiber ermöglicht, daß der Expansionsspeicher über einen unbelegten Abschnitt (Page Frame = Seitenrahmen) im Systemspeicher zwischen 640 KByte und 1024 KByte seitenweise angesprochen werden kann.

Extended Memory: Erweiterungsspeicher, auch kurz XMS (eXtended Memory Specification) bezeichnet. Kann von AT-Kompatiblen angesprochen werden, sofern diese durch spezielle Software in den Protected Mode geschaltet wurden.

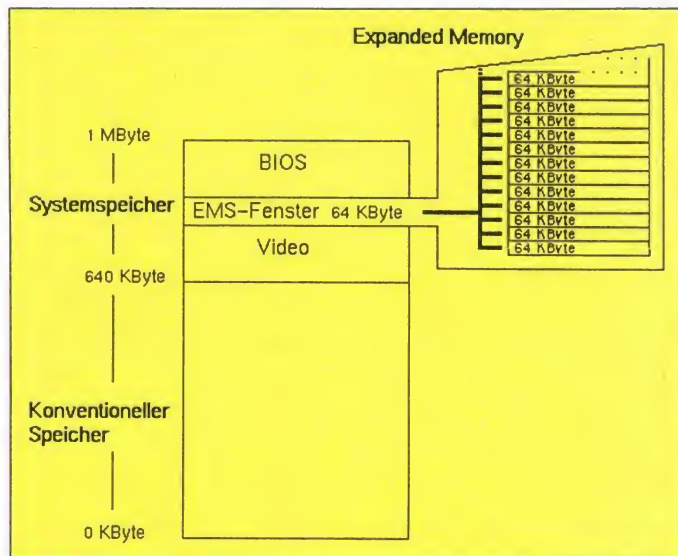
High Memory Area: Spezieller Speicherbereich des Extended Memory zwischen 1024 KByte und 1088 KByte, kurz HMA genannt. Kann von AT-kompatiblen unter MS-DOS wie konventioneller Speicher direkt angesprochen werden, sofern der Treiber Highmem.sys installiert wurde.

Konventioneller Speicher: Der normale Arbeitsspeicher bei MS-DOS-Computern. Maximal 640 KByte können als Speicher unter MS-DOS ohne spezielle Software genutzt werden.

Protected Mode: Besonderer, erweiterter Betriebsmodus von AT-Prozessoren. Der Prozessor wird durch Software in diese Betriebsart geschaltet.

Real Mode: Betriebsmodus, in dem sich ein 80X86-Prozessor nach dem Einschalten befindet. Aus Kompatibilitätsgründen sind in dieser Betriebsart bestimmte Möglichkeiten des Prozessors nicht nutzbar. Im Real Mode kann kein XMS-Speicher angesprochen werden.

Systemspeicher: Speicher zwischen 640 KByte und 1024 KByte. Auch als Upper Memory Blocks, kurz UMB bekannt. Im UMB ist RAM für Systemzwecke reserviert, z.B. für BIOS oder Videospeicher. In diesem Bereich legen EMS-Treiber einen Seitenrahmen an, um auf Expansionsspeicher zugreifen zu können.



Expanded Memory Der zusätzliche Speicher wird jeweils in 64-KByte-Blöcken eingeblendet

Das Extended Memory kann ebenfalls nur von Software genutzt werden, die speziell für den Zugriff auf diese Speicherart entwickelt wurde. Der Prozessor sorgt in diesem Fall dafür, daß jedes in das Extended Memory geladene Programm in einem geschützten (engl. protected – daher auch die Bezeichnung Protected Mode) Bereich abgelegt wird, um zu verhindern, daß sich die Programme gegenseitig durch ungesteuerte Speichernutzung behindern und somit eventuell zum Systemabsturz führen.

Aber auch das Betriebssystem MS-DOS gibt dem Anwender Möglichkeiten, den AT-Prozessor zu fordern. Der Bedienungsfläche Windows und dem Betriebssystem MS-DOS (ab Version 4.0) ist der Softwaretreiber »Himem.sys« beigelegt. Man kann Himem.sys ab der MS-DOS-Version 3.0 mit der Zeile `Device=C:\DOS\HIMEM.SYS` in der `CONFIG.SYS` anmelden. Dann ist der 80286-Prozessor fähig, auf den »HMA«-Bereich (High Memory Area) zuzugreifen. Mit High Memory Area werden die ersten 64 KByte zwischen 1024 KByte und 1088 KByte des XMS-Speichers bezeichnet.

Das Festplatten-Cache-Treiberprogramm »Smartdrv.sys« kann ebenfalls das Extended Memory verwenden. Es beschleunigt Festplattenzugriffe und ist bei Windows 3.0 und MS-DOS (ab Version 4.01) im Lieferumfang. Eingebunden wird es in der `CONFIG.SYS`, indem man die Zeile `DEVICE=C:\DOS\SMARTDRV.SYS` einfügt. Ohne Angabe weiterer Parameter benutzt Smartdrv.sys 256

KByte Extended Memory um Festplattendaten zu puffern.

Wer mit der grafischen Benutzeroberfläche »Windows« bis zur Version 3.0 arbeitet, kennt sicher auch die verschiedenen Betriebsmodi, die sich auf seinem PC-Emulator nutzen lassen. Auf einem XT-Emulator funktioniert Windows lediglich im (Windows-eigenen) »Real Mode«. Dadurch ergeben sich Einschränkungen bei der Wahl der Software: So läuft z.B. die Tabellenkalkulation »Excel« im Real Mode nicht.

Im Real Mode kann Windows nur auf konventionellen und, sofern vorhanden, EMS-Speicher zugreifen. Voraussetzung für die Nutzung von Expansionsspeicher ist allerdings die vorherige Speicheranmeldung durch einen geeigneten EMS-Treiber.

Auf einem AT-Emulator können Sie Windows aber nicht nur im Real Mode sondern auch im »Standard Mode« betreiben. In diesem Modus arbeitet Windows nur dann, wenn der Treiber »Himem.sys« installiert und der 80286-Prozessor in den bereits erwähnten »Protected Mode« geschaltet wurde. Im Standard-Mode von Windows können sie ebenfalls XMS-Speicher benutzen.

Mit den 386SX-Brückenkarten für den Amiga 2000/3000 von Vortex (der Prototyp war auf der CeBIT '92 zu sehen) und Commodore (lange angekündigt, aber erst jetzt lieferbar) wird auch der erweiterte Modus unter Windows interessant. Voraussetzung ist mindestens 1 MByte Gesamtspeicher (640 KByte Haupt- und 384 KByte Erweiterungsspeicher). me

Druckfreaks aufgepaßt:

Der AmigaFox ist da!

Endlich ist er da! Mit dem AmigaFox bieten wir Ihnen das Programm für Home-DTP schlechthin. Ob Sie nur mal eben eine Geburtstagskarte für die Oma oder einen Anschlag fürs Vereinsheim brauchen — oder ob es um anspruchsvollere Aufgaben wie etwa ein Bewerbungsschreiben mit persönlichem Briefkopf geht: Der AmigaFox ist genau das richtige Programm für Sie.



- Drei Programme in einem Paket:
 - Textverarbeitung mit deutscher Trennautomatik und Ausnahmelexikon
 - Grafikektor mit umfangreichen Bearbeitungsfunktionen (schwarz/weiß)
 - Layouteditor vollautomatisch: macht das Mischen von Text und Layout zum Kinderspiel
- bedienbar mit Maus oder Tastatur
- voll multitaskingfähig — fertigt automatisch alle 10 Min. Sicherheitskopie der laufenden Arbeit
- deutsche Umlaute am Bildschirm und auf dem Papier
- bis zu 17 Layoutseiten gleichzeitig im Speicher
- höchste Arbeitsgeschwindigkeit durch 100% Maschinensprache
- exzellente Druckqualität auf Nadeldrucker — Laser- und Tintenstrahldrucker über Workbenchreiber ansteuerbar
- Amiga mit 512 KByte RAM reicht zum Betrieb aus (optimale Konfiguration: 1 MByte RAM und zweites Laufwerk)
- Lieferumfang: Programmdiskette, Demodiskette, 160seitige, deutsche Bedienungsanleitung



Sie werden sehen: Wenn es um praxgerechtes Home-DTP geht, macht dem AMIGAFOX keiner was vor!

DM 248,—

Der IEC-Handler, die Verbindung zwischen C64 und Amiga

Beim Übertragen von Daten zwischen C64 und Amiga hilft der IEC-Handler weiter. Mit dem IEC-Handler (Kabel plus Amiga-Software) läßt sich ein C64-Diskettenlaufwerk an Ihren Amiga anschließen und so wie jedes andere Amiga-Laufwerk ansprechen. Damit können natürlich auch Anwender der C64-Druckprogramme Print- und Pagefox alle Texte, Grafiken und Layouts problemlos mit dem AmigaFox weiterverwenden!

DM 79,—

AmigaFox-Zeichensatz-Disk 1

Während die C64-Grafiken, Layouts und Texte von Print- und Pagefox mit dem AmigaFox weiterverwendet werden können, haben die AmigaFox-Zeichensätze ein anderes Format. Diese Sammlung beinhaltet die beliebtesten Print- und Pagefox-Zeichensätze im AmigaFox-Format. Weitere Zusammenstellungen sind in Vorbereitung.

DM 38,—

Scantronik

Mugrauer GmbH

Parkstraße 38 · D-8011 Zorneding-Pöring
Tel. (0 81 06) 2 25 70 · Fax (0 81 06) 2 90 80
Gratisprospekt anfordern!

Versand per NN oder Vorkasse + DM 8,— Versandkosten Ausland DM 16,—
CH: Nauer Design, 4612 Wangen, Tel. (0 62) 32 28 58
NL: Catronix, Slotplein 129, 2902 HR Capelle aan den IJssel, Tel. 010-458 2111
A: Print-Technik, Stumpergasse 34, 1060 Wien
DK: KB Soft, Bjerrevaenget 8, 7080 Boerkop
Berlin: Mükra Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42

Frauen fragen:

„Warum soll ich immer abnehmen?“

(Andrea B. aus C.)

Wollen Sie nie mehr abnehmen?

Sapura hilft!

by Wolf Design



OASE

AMIGA SOFTWARE



Nr. 3

Translate It! jr.
Diskettendoktor
Mathepaket
Girokonto
Zerg! Fantasy

Alle 2 Monate mit neuer Software!

Oder aber direkt erhältlich bei Depot:

Intasoft GmbH

Nohlstr. 76 - 4200 Oberhausen

Tel.: 0208/24035 Fax: 80 90 15

Versandkosten bei Direktbestellung: Vorkasse 4,- / Nachnahme 8,-

Ab 27.5.92 bei Ihrem Zeitschriftenhändler!

Benutzeroberflächen im Vergleich

MÄUSEZIRKUS



Grafische Benutzeroberflächen sind weit verbreitet. Sie vereinfachen die Bedienung des Computers. Aber man muß sich umgewöhnen, wenn man mit einer anderen Oberfläche konfrontiert wird, sei es auf dem Computer selbst oder einer Emulation.

von Frank-Christian Krügel

Die Benutzeroberflächen des Amiga, ST und Macintosh haben viele Dinge gemeinsam: Fenster, in denen sich Icons befinden, die Dateien entsprechen, weitere Symbole für Disketten- und Festplattenlaufwerke, eine Menüleiste am oberen Bildschirmrand, eine Maus als primäres Eingabegerät und den bekannten Mülleimer. Die Ähnlichkeiten kommen nicht von ungefähr. Apple mit der Lisa und später dem Macintosh war das Vorbild, an dem sich alle Nachahmer orientierten.

Besonders am Mülleimer (»Trashcan«) wird deutlich, wie wichtig es ist, die jeweiligen Eigenarten zu kennen. Er bietet eine bequeme Möglichkeit, Dateien zu löschen. Beim Macintosh selektiert man dazu die gewünschte Datei und zieht sie mit gedrückter Maustaste auf den Mülleimer. Beim Loslassen beult sich dieser aus, um kenntlich zu machen, daß Dateien darin sind. Wie bei einem richtigen Papierkorb kann man weggeworfene Sachen wieder herausholen, solange man ihn nicht geleert hat. Ein Doppelklick zeigt den Inhalt. Erst wenn man »Papierkorb leeren« aus dem Menü des Finders (vergleichbar mit der Workbench) anwählt, sind die Dateien unwiederbringlich verloren.

Nicht so beim Atari ST. Schiebt man dort eine Datei auf den Mülleimer, wird diese (wahlweise nach einer Sicherheitsabfrage) sofort entfernt. Hier funktioniert also der Papierkorb eher wie ein Reißwolf.

Der Amiga bietet beide Möglichkeiten, nämlich über Trashcan wie beim Macintosh und das sofortige Löschen über »Discard«.

Während das Kopieren bei allen drei Betriebssystemen ähnlich funktioniert, ist das Umbenennen von Dateien unterschiedlich gelöst. Bei Amiga und Atari wird hierzu die betreffende Datei mit einem einzelnen Mausklick selektiert und dann der Menüpunkt »Umbenennen« bzw. »Rename« angewählt. Beim Macintosh geht das schneller: einfach den zu ändernden Dateinamen anklicken und über die Tastatur ändern.

Amiga-Besitzern völlig unbekannt sind Accessories. Das sind spezielle kleine Programme, die über ein eigenes Menü (der kleine Apfel beim Macintosh, das Atari-Logo beim ST) aus jeder Anwendung (Atari: nur echte GEM-Programme) aufgerufen werden können. Diese Möglichkeit wurde als Ausgleich für das fehlende Multitasking geschaffen, um auch aus Anwendungen heraus die Möglichkeit zu haben, kleine Utili-

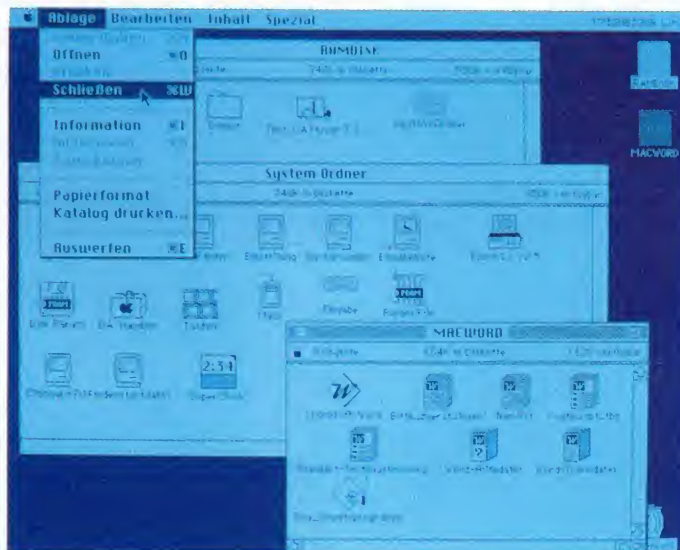
ties wie Bildschirmschoner, Taschenrechner, Notizblock usw. aufzurufen. Der Amiga hat solches nicht nötig, da es die Regel ist, daß mehrere Programme laufen, und nicht die Ausnahme. Die bei der Workbench 2.0 hinzugekommene Möglichkeit, mit speziellen Programmen wie dem »Toolmanager« von Fish-Disk 551 weitere Programme ins »Tools«-Menü einzubinden, zielt in die gleiche Richtung, mit dem Unterschied, daß die Programme nicht speziell hierfür geschrieben sein müssen und daß das »Tools«-Menü nur bei aktivem Workbench-Fenster angewählt werden kann.

Windows haben bei allen drei Oberflächen die gleichen Elemente: Schließ-Gadget, Titelzeile, Scroll-Balken und das Size-Gadget zum Vergrößern oder Verkleinern eines Fensters. Die Tiefen-Gadgets, die ein Fenster in den Vordergrund oder in den Hintergrund bringen, wird man bei Apple und Atari vergeblich suchen. Hier ist das aktive Fenster grundsätzlich im Vordergrund. Dafür gibt es dort ein Gadget, das das Fenster auf maximale Größe bringt. Beim Amiga wurde eine ähnliche Funktion, nämlich das Wechseln zwischen zwei verschiedenen Fenstergrößen, erst mit Kickstart 2.0 eingeführt.

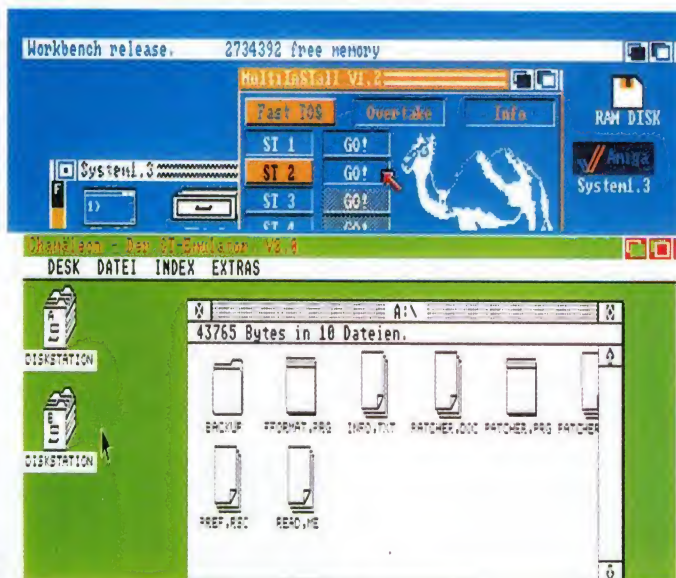
Die Anwahl eines Punkts aus einem Pull-down-Menü funktioniert beim Macintosh ähnlich wie beim Amiga: mit der Maus auf das Menü gehen, Maustaste drücken, hinunter auf den gewünschten Punkt



fahren und Maustaste loslassen. Die original Macintosh-Maus hat nur einen Mausknopf. Er wird auf den Emulatoren immer dem linken Mausknopf zugeordnet. Auch beim ST, dessen Maus zwei Tasten hat, wird nur eine, nämlich die linke von der GEM-Oberfläche benutzt. Umsteiger werden die Tatsache, daß ein Menü auch ohne Mausklick sofort aufklappt, wenn man mit der Maus dorthin geht, etwas lästig finden, da das oft auch versehentlich passiert. Das Menü verschwindet wieder, wenn man außerhalb des Menüs irgendetwas anklickt.



Macintosh & A-Max Der Emulator ist die einzige Möglichkeit, Apple-Software auf dem Amiga laufen zu lassen



Atari ST & Chamäleon Bis zu acht STs parallel. Zwischen Emulator- und Amiga-Seite kann man umschalten.

Frauen gestehen:

**„Ich nehme
auch für
andere ab!“**

(Gabi H. aus O.)

Wollen Sie nie
mehr abnehmen?

Sapura hilft!

scan-king
Der erste universelle
Hilfsdrucker
498,-DM

200 - 800 DPI (oversampling)

• 16-Bit Graustufen

• 16-Bit Grafiksoftware

• neu: Texterkennung

• lernfähige Textbedi- und

• für IBM, Kompatib- und

• Commodore Amiga

reis-ware
Computer-Produkte GmbH

D-5584 Bullay

Tel. 06542-2086

Fax 06542-21017

Btx: reisware#



MÄUSE
• echte 400 DPI!

W O R K B E N C H

2. Ö



Die österreichische
Antwort...



s war einmal

...vor gar nicht allzu langer
Zeit, da lebte ein böser, böser
Zauberer, der wollte dem
Märchenprinz von
Expansionen seine Freude
am Computer verderben.
Immer wieder versuchte er
den treuen Amiga unseres
edlen Ritters mit
Inkompatibilitäten und
Inkompetenzen zu vergiften!
Doch so sehr er auch lockte,
und die Preise in Grund und
Boden stampfte, der Prinz
hatte kluge Berater, die ihm
treu zur Seite standen!
So kam es, daß unser
königlicher User die Umwelt
nicht mit unbrauchbarem
Computerschrott belastete,
und zur Belohnung die
Tochter des Umweltministers
zur Frau nehmen durfte.
Und wenn sie nicht gelöscht
wurden, dann empfehlen sie
noch heute...

-Coupon-

Du erhältst
kostenlos und postwendend
unsere unbeschreibliche
Katalogdiskette, mit der
Augen- und
Ohrenfreundlichen
Benutzeroberfläche von

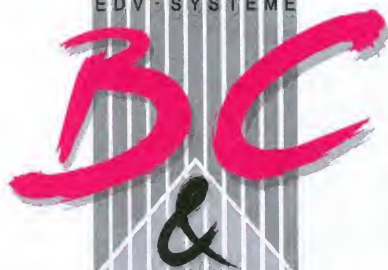
B & C
EDV-SYSTEME

Favoritenstraße 74
1040 Wien
Tel. 0222/5054978
Fax. 0222/5054029

Name

Adresse

EDV-SYSTEME



Favoritenstraße 74
1040 Wien
Tel. 0222 / 5054978
Fax. 0222 / 5054029

Benutzeroberfläche freundliche verkaufsservice fläche

Zum Beispiel:

ÖS

GVP

G-FORCE

50 Mhz

4 MB/32 Bit

Ram

50er Coprozessor

29.987.-

WAHNSINNSPREISE

...fast wie im Märchen...

H. Kolar Grafik & Illustration



Eher äußerlich sind die Unterschiede in der Verwaltung der Icons. Während das Aussehen bei Macintosh und Amiga fast beliebig gewählt werden kann, benutzt der ST Standardsymbole für Verzeichnisse, Programme und Datenfiles. Eigene Sinnbilder sind nur mit speziellen Accessories oder anderen Oberflächen, z.B. »Gemini« möglich.

Alle Systeme stellen auf dem Desktop, der gedachten Schreibtischoberfläche, auch Symbole für Disketten- und Festplattenlaufwerke dar. Der ST richtet sich dabei nach der vorhandenen Hardware, er zeigt für jedes Laufwerk und für jede Partition ein Icon an, unabhängig davon, ob sich in den Laufwerken (formatierte) Disketten befinden. Der Macintosh verhält sich hier wie der Amiga. Hier werden nicht die Laufwerke, sondern die Disketten selbst angezeigt. Wird eine Diskette wieder ausgeworfen oder entnommen, bleibt ihr Symbol noch solange bestehen, wie noch irgendein dazugehöriges Fenster oder eine Datei auf dieser Diskette geöffnet ist.



Atari ST & Medusa Der Emulator beansprucht den Amiga voll. Patch-Programme sind nicht notwendig.

Bei allen Systemen gibt es besondere Verzeichnisse, deren Inhalt beim Booten automatisch ausgeführt wird. Der ST hat hierzu den »Auto-Ordner«. »Ordner« ist eine auf ST und Macintosh übliche Bezeichnung für Verzeichnisse. Zu beachten ist hier, daß in diesen

Auto-Ordner keine Programme abgelegt werden dürfen, die die GEM-Benutzeroberfläche oder irgendwelche Funktionen davon benötigen. GEM wird nämlich erst hinterher initialisiert und steht daher vorher nicht zur Verfügung. Man erkennt solche Programme

meistens an der Endung »PRG« oder »APP«. Die anderen Programme mit den Endungen »TOS« und »TTP« sind TOS-Programme, d.h. sie sind entweder zeichenorientiert oder bauen ihre eigene Oberfläche auf. Das Pendant beim Macintosh ist der Systemordner.

Im Gegensatz zum ST ist der Macintosh sehr viel stärker plattenorientiert. Der Systemordner enthält wichtige Systemdateien, was dazu führt, daß Disketten und Platten ohne Systemordner nicht bootfähig sind, im Gegensatz zum ST, der auch ohne Auto-Ordner auskommt. Beim Kickstart 2.0 ist das »WBStartup«-Verzeichnis hinzugekommen, dessen Inhalt nach der Initialisierung der Workbench abgearbeitet wird. Für die hauptsächlich für die Steuerung des Boot-Vorgangs und das automatische Starten von Programmen beim Start zuständige »Startup-Sequence« gibt es bei Atari und Macintosh kein Gegenstück.

Trotz der hier beispielartig aufgeführten Unterschiede ist die Eingewöhnung in eine neue Benutzeroberfläche recht einfach. me

NEU

AB

SOFTWARE

DISK
1

NEU

3,-

VERLEIH

Amiga – PC – C64 – Sega – Gameboy

An- und Verkauf – Konsolenverleih

Ständig aktuelle Neuheiten – AUCH ZUM KAUFEN

Disk 1 Computersoftware

Brunowstraße 17 (U-Bahn Tegel) · 1000 Berlin 27 · Telefon 030/4337419

Öffnungszeiten: Montag bis Samstag 12.00 bis 20.00 Uhr

Sapura präsentiert:

Nie mehr abnehmen!

Das Sapura
S 2000 HF



- Das erste Telefon mit Sprachaktivierung • Einfach „Hallo“ sagen und die Verbindung steht
- Bis zu 200 Namen- und Nummernspeicher • Anrufrdatenspeicher, Gebührenzähler, Wahlwiederholung, Anrufsperre, Alarm, Postzulassung (!) und vieles mehr • In jedem guten Telefongeschäft • Einmal anrufen – nie mehr abnehmen
- Info: 01 30/83 68 37



SAPURA
Das Telefon

ECS hat megastarke Ladengeschäfte!!!

- | | | |
|------------------|---|----------------------|
| 8000 München 80 | Rosenheimer Str. 92a | Tel.: 089-4 48 93 89 |
| 6000 Frankfurt 1 | Töngesgasse 4 | Tel.: 069-1 31 03 61 |
| 7000 Stuttgart | König-Karl-Str. 69/Nähe Wilhelmpl. | Tel.: 07 11-55 66 01 |
| 2800 Bremen 1 | Birkenstr. 44/Nähe Hillmannpl. | Tel.: 0421-30 23 45 |
| 2000 Hamburg 54 | Kieler Str. 54 | Tel.: 040-54 30 10 |
| 2000 Hamburg 1 | Große Reichen Str. 56 (Rathausmarkt) | |
| 1000 Berlin 12 | Wilmsdorfer/Ecke Goethestr. 39/40
(U-Bahn: H. Wilmsdorferstr.) | Tel.: 030-3 12 46 42 |
| 3400 Göttingen | Papendieck 4 | Tel.: 05 51-48 42 70 |
| 8260 Mühldorf | Ledererstr. 7 | Tel.: 08 66-1 59 12 |
| A-5020 Salzburg | Wolf-Dietrich-Str. 23 | Tel.: 06 62-87 28 33 |



...ist
megastark!

ROTVERSCHIEBUNG



NEXUS HIGH PERFORMANCE SCSI CONTROLLER PLUS SPEICHERERWEITERUNG

LEISTUNGSDATEN, DIE ÜBERZEUGEN KÖNNEN:

Übertragungsraten bis zu 2 MB/s mit Hochleistungsfestplatten; typisch: 950 KB/s lesen, 940 KB/s schreiben mit Quantum LPS52 ohne Turbokarte • Erweiterungsoption für 2, 4 oder 8 MB Fast-RAM auf der Controller-Platine • Komfortable mausgesteuerte Installationssoftware • Umfangreiches Softwarepaket im Lieferumfang (u.a. FlashBack, das leistungsfähige Backup-Programm) • A-MAX II- und CHAMÄLEON II-Unterstützung • 5 Jahre Herstellergarantie durch hochwertigste Verarbeitung • Hervorragende Bewertungen der Fachpresse, z.B. Amiga-Magazin 3/91: „Sehr gut“, 10,9 von 12 Punkten.

SERVICE UND PREISE, DIE ÜBERZEUGEN KÖNNEN:

Wir liefern Controller, Filecards mit 3,5"-Platten von Quantum und Fujitsu sowie andere SCSI-Geräte zu Top-Preisen. Alle NEXUS-Filecards werden einbaufertig und getestet geliefert. Das gewährleistet Ihnen Sicherheit und Service aus einer Hand. Hier einige aktuelle Preisbeispiele:

NEXUS HIGH PERFORMANCE SCSI CONTROLLER	DM 445,-
NEXUS + QUANTUM LPS 52	DM 895,-
NEXUS + QUANTUM LPS 105	DM 1145,-
NEXUS + QUANTUM LPS 240	DM 1995,-

Weitere Filecard-Kombinationen sowie 44- und 88-MByte-Wechselplatten, 250- und 500 MByte Tape Streamer und optische Laufwerke von 600 MByte bis 1 GByte auf Anfrage.

AS&S-PRODUKTE ERHALTEN SIE IM GUT-SORTIERTEN FACHHANDEL ODER NATÜRLICH DIREKT BEI UNS. GERNE SENDEN WIR IHNEN AUCH WEITERE INFORMATIONEN SOWIE UNSERE KOMPLETTE PRODUKTÜBERSICHT ZU.

ADVANCED
SYSTEMS & SOFTWARE
Wolf Dietrich Computer Vertriebs KG

HOMBURGER LANDSTRASSE 412 • 6000 FRANKFURT 50
TELEFON (069) 548 8130 • TELEFAX (069) 548 1845

ALLE PREISE SIND UNVERBINDLICHE PREISEMPFEHLUNGEN. ÄNDERUNGEN IN PREIS, TECHNIK, LIEFERUMFANG VORBEHALTEN.

SCSI-PLATTEN UND ERWEITERUNGEN

Grundlagen: ST- und Macintosh-Emulatoren

BEI ANWENDUNGEN GUT

von Frank-Christian Krügel

Der QL litt sehr unter seinen Microdrives, einer Art Streamer mit Endloskassetten, die mechanisch anfällig waren und relativ geringen Speicherplatz (ca. 90 bis 100 KByte) boten. Die schlechte Vertriebspolitik tat ein übriges, so daß der Computer trotz seiner damaligen technischen Überlegenheit – er bot schon 1983 u.a. echtes Multitasking – bald wieder vom Markt verschwand.

Der Apple Macintosh bot professionelle Leistung zu einem vergleichsweise hohen Preis, der ihn für private Anwendungen lange Zeit ausschloß. Die weite Verbreitung besonders in den USA veranlaßte viele große Softwarehersteller, ihre Produkte auch für diesen Computer umzusetzen. Kein anderes System konnte sich neben MS-DOS so im professionellen Markt behaupten.

Der Atari ST war als Low-cost-Alternative zum Mac gedacht. Der »Jackintosh«, wie der neue Computer anfangs in Anlehnung an den Firmenchef Jack Tramiel scherzhaft genannt wurde, bot wesentliche Elemente des Macintosh: eine grafische Benutzeroberfläche mit Fenstern und Mausbedienung, 3 1/2-Zoll-Laufwerk, eine damals vergleichsweise reichliche Speicherausstattung von 512 KByte und einen Schwarzweißmonitor mit erstaunlich guter Bildqualität. Besonders der flimmerfreie hochauflösende Monitor und ein Zeitvorteil in der Markteinführung von fast einem Jahr verschafften dem ST einen großen Vorsprung, was die Anzahl und die Qualität an Anwendungsprogrammen wie Textverarbeitung, DTP, Musik (dank der serienmäßigen MIDI-Schnittstelle) betrifft. Bis heute konnte der Amiga auf diesem Gebiet nicht aufholen.

Um auch Programme benutzen zu können, die es für das eigene System nicht oder nicht in der gewünschten Qualität gibt, wurden Mittel und Wege gesucht, andere Computerumgebungen auf dem eigenen Computer nachzubilden, zu emulieren. Gegenüber dem C64, dem ZX Spectrum, einem CP/M- oder MS-DOS-Computer haben QL, Macintosh und ST einen sehr wichtigen Vorteil: Sie be-

abseits der Intel/PC-Schiene (8080 bis 80486) haben sich vier Rechnerfamilien auf 68000-Basis auf dem Markt durchgesetzt oder versucht, sich durchzusetzen. Neben dem Amiga waren dies die Apple Macintosh-Serie, der Sinclair QL und Atari ST.

sitzen alle den gleichen Prozessor wie der Amiga. Beim C64-Emulator oder dem alten Transformer (MS-DOS-Emulator) wird der größte Teil der Rechenleistung dafür benötigt, die Befehle des fremden Prozessors zu interpretieren und auszuführen. Emulationen für

Auf dem Amiga hat sich bis jetzt nur die Firma Readysoft mit ihrem »A-Max« versucht, der in der zweiten Version auf dem Markt ist. Hier konnte man auf den Erfahrungen der ST-Entwickler aufbauen, so daß der »A-MAX II« in etwa dem »Spectre 128« ebenbürtig ist.



Einstellungssache Die Konfiguration des emulierten Computers (hier Macintosh) wird zu Beginn festgelegt

68000er Systeme hingegen erzielen auf dem Amiga fast die gleichen Geschwindigkeiten wie die Originale, da nur die Peripherie nachgebildet werden muß.

In England wurde eine QL-Emulation für den Amiga und für den ST entwickelt. Mangels verfügbarer Software sind sie jedoch ohne Bedeutung geblieben.

■ Die Macintosh-Emulationen hingegen haben auf dem Atari ST eine lange Tradition. »Magic Sac« hieß der erste Mac-Emulator. Er war noch unvollständig und stürzte häufig ab. Ein großer Fortschritt war »Aladin«, der zwar noch nicht die von Apple in der Zwischenzeit beim Macintosh+ hinzugefügten Betriebssystemerweiterungen unterstützte, jedoch ansonsten relativ stabil lief. Stand der Technik ist heute der »Spectre 128« und der »Spectre GCR«, die alle Fähigkeiten des Mac+ auf dem ST nutzbar machen.

Um die Qualität der für den Macintosh erhältlichen Software auf einem hohen Niveau zu halten und eine einheitliche Benutzerführung zu gewährleisten, hat Apple sehr strikte Programmierrichtlinien erlassen. Zu diesen Richtlinien gehört auch die Maßregel, nur die offiziellen Betriebssystemeinsprünge zu benutzen und nicht direkt die Hardware anzusteuern. Selbst direkte Zugriffe auf den Bildschirmspeicher, beim Amiga dokumentiert und legal, sind hier verboten. Daß das seinen Grund hat, merkt man, wenn man die Hardware des Ur-Macs mit der des IIx oder dem neuen Spitzenmodell mit 68040-Prozessor, der Quadra vergleicht. Die Ansteuerung der Tastatur und der Maus wurde geändert, es wurde ein neuer, sehr viel leistungsfähiger SCSI-Controller eingebaut, bei einigen Modellen ist digitalisierter Stereosound ähnlich wie beim Amiga sowie Soundeingabe

hinzugekommen und die Bildschirmansteuerung wurde verbessert. In welchen anderen Computern kann man schon fünf beliebige Grafikkarten hineinstecken und ein Fenster z.B. von einem 14-Zoll-Farbbildschirm auf einen 19-Zoll-Monochromschirm schieben? Etwas überspitzt ausgedrückt sind manche Macintosh-Modelle zueinander nicht sehr viel kompatibel (ähnlicher) als Amiga und ST.

Diese Tatsache machte es den Emulatorherstellern andererseits leicht. Es müssen im Prinzip nur die hardware-abhängigen Programmteile im ROM angepaßt werden.

Mit dem Macintosh-Betriebssystem ist Apple sehr eigen. Die Emulatoren für Atari und Amiga haben aus rechtlichen Gründen eine kleine Platine am ROM-Port (ST) bzw. ein Adapter für die Floppyschnittstelle (Amiga), auf die die Original ROMs aufgesteckt werden müssen. Diese ROMs sind von Apple nur im Austausch erhältlich, d.h. wer bei seinem Gerät die ROMs beschädigt hat (z.B. durch statische Aufladung) muß erst die defekten Exemplare einsenden, bevor er Ersatz erhält. In den USA war Apple jedoch die Situation zeitweise etwas außer Kontrolle geraten, als beim Mac+ ein Betriebssystemfehler bei den SCSI-Routinen gefunden wurde und bei einigen 100 000 Geräten ein Update notwendig wurde. Die alten ROMs sind für die Emulatoren geeignet, da der betroffene Teil durch eigene Routinen ersetzt wird.

Ein Schwachpunkt bei der Benutzung von Mac-Emulatoren ist die Benutzung von Macintosh-Disketten. Apple verwendet hier einen eigenen Controllerchip, der nicht die bei ST und Amiga übliche MFM-Codierung nutzt, sondern die vom Apple II und den C64-Laufwerken 1541 bekannte GCR-Codierung. Weiterhin werden spezielle Laufwerke verwendet, deren Drehzahl variabel ist. Bei Zugriff auf den äußeren Spuren wird eine höhere Drehzahl verwendet als auf den inneren, um möglichst viele Sektoren auf einer Diskette unterzubringen. Dieses Format kann auf anderen Computern nicht ohne weiteres nachgebildet werden. Die Emulatoren haben daher eigene Diskettenformate.

Eine weitere Besonderheit ist der Diskettenauswurf, da der bei

An alle CDTV-User
Das **VECTOR-**
CDTV Maus-&
JoyStick Interface

- Anschl. f. stand. Mäuse, Joysticks, Trackballs an CDTV
- Incl. Back-Panel für zwei Geräte

Neu

Top-Preis
DM 79,-

Neu

HARD DISK

Das **VECTOR-**
Track A 2000

- Trackdisplay f. A2000 zum Selbsteinbau in Power-LED-Träger
- Zeigt alle vier Disk-Laufwerke an
- Laufwerks-Nummern einstellbar

Top-Preis
DM 98,-

Sound-Digitizer der Spitzenklasse!

Der **VECTOR-**
SOUND-
Digitizer

- Mono & Stereo
- Eigener, superschneller A/D-Wandler je Kanal
- Spannungsversorg. "On Board"
- Metallgehäuse
- Lange Zuleitung
- CINCH-Eing.
- Eingangs-Signal je Kanal einstellbar



incl. komfortabler Software

Top-Preis
DM 298,-

Die VECTOR-DRIVES

- 3 1/2" Laufw. AMIGA 500 intern DM 198,-
- 3 1/2" Laufw. AMIGA 2000 intern DM 129,-
- 3 1/2" Laufw. für alle AMIGAs extern DM 149,-
- 5 1/4" Laufw. für alle AMIGAs extern DM 199,-

Die VECTOR-Bremsen

- AMIGA-Bremse intern f. alle AMIGAs DM 39,50
- AMIGA-Bremse f. A500 ext. m. LED DM 39,50

Das VECTOR-Kick-ROM 2/3

- (vorher. für Kick-Start 2.x) DM 49,-
- Umschaltplatte für 2 Orig.-ROMs DM 59,-
- Umschaltplatte für 3 Orig.-ROMs DM 59,-
- Kick Rom 2/3 m. Rom 1.3/2.0 DM 98,-/108,-

Das VECTOR-Midi-Interface

- ...für alle AMIGAs. Mit 700% Kopplungsfaktor
- incl. exzellenter Sequenzer-Software DM 199,-



PreisSturz!

Top-Preis
DM 119,-

Top-Preis
DM 59,-

Top-Preis
DM 109,-

Top-Preis
DM 99,-

OPTO-Maus
Neueste Technik!
Volloptische Maus
(ohne Kugel),
300 dpi

Mega Maus
Optomechanischer
Dechiffrierer,
280 dpi

CRYSTAL-Trackball
Optische Kontrolle der Tasten-
Funktionen durch farbiges
Aufleuchten (rot/grün)
für AMIGA

Trackball
Der Robuste
für alle AMIGAs

Tolle Angebote für AMIGA-Gourmets.

"Am Stück oder geschnitten?"

Neu

Farb-Genlock

- ...incl. komfortabler Titel-Software
- Super Effekte • Ein-/Aus-/Überblendregler • FBAS m.
- Chinch-Buchsen
- Abgeschirmtes Metallgehäuse

Top-Preis
DM 299,-

Der **VECTOR-**
Maus-&
JoyStick-Adapter



...automatisch!

A500 / 1000 / 3000 A2000 / 2500
DM 24,50 DM 29,-

Das **VECTOR-**
RAM Board
512 KB A500i

Top-Preis
DM 69,-

Das **VECTOR-**
RAM Board 1 MB
für A500 Plus

Top-Preis
DM 148,-



Das **VECTOR-**
RAM Board
2 MB A500i

- 2 MB RAM
- bestückt mit 4 MBit-Chips
- Lauffähig mit 512 KB und 1 MB Chip-Memory
- Incl. GARY-Adapter

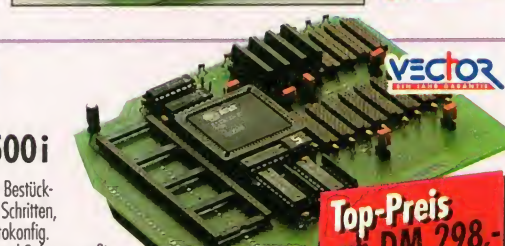
Top-Preis
DM 298,-

Das **VECTOR-**
RAM Board
Max 8 MB A500i

- Bis max 8 MB zusätzl. • Bestückbar in 512 KB bzw. 2 MB Schritten, auch gemischt
- Echtes Autokongif.
- Echtes FastRAM
- Hard- und Softwaremäßig abschaltbar
- CPU-Adapter • Läuft zusammen mit Erweiterungen im RAM-Slot
- Bestückt mit 0 MB

Das **VECTOR-**
RAM Board
Max 8 MB A2000i

- Bis max 8 MB • Bestückbar in 512 KB bzw. 2 MB Schritten, auch gemischt



Top-Preis
ab DM 298,-
(...bestückt mit 0 MB)

Wie's beliebt!

512 KB RAM-Satz DM 65,-
2 MB RAM-Satz DM 199,-

- Verpolungssichere Steckkarte
- Vergoldete Kontakte
- Bestückt mit 0 MB



Top-Preis
ab DM 179,-
(...bestückt mit 0 MB)

Der VECTOR-Turbo-Call

- Der AMIGA als Anrufbeantworter!
- Beliebige Ansagetexte
- Speicherbare Tel.-Nr.

DM 89,-

Die VECTOR-Boot-Selectoren
ELEKTRON / STANDARD

- Der **VECTOR-Boot-Selector ELEKTRON:**
- Wahlweise booten von allen Laufwerken
- DFO: weiterverwendb./abschaltb. DM 49,-

- Der **VECTOR-Boot-Selector STANDARD:**
- Wahlweise booten von DFO: oder DF1: oder DF2: oder DF3: (b. Bestell. bitte angeb.) DM 14,50

Der VECTOR-Multi-Port-Adapter

- Für beide Ports gleichzeitig • Geeignet für Mäuse, Joysticks, Dongels, Btx usw. • Autom. u. man. Umschalt. • Dauerfeuer mit Impulsbreiten- und Pausenregelung

DM 148,-

Externe Festplatte f. AMIGA 500/500 Plus

- AT-Bus Controller, 8 MB RAM-Option on Board, incl. Netzteil
- ... mit Quantum LPS 52 AT DM 998,-
- ... mit Quantum LPS 105 AT DM 1.398,-

Die VECTOR Filecard 52 MB

- Controller mit Quantum LPS 52 S; komplett installiert

DM 898,-

Die VECTOR Filecard 105 MB

- Controller mit Quantum LPS 105 S; komplett installiert

DM 1298,-

Sofort!
Persönliche
Bestellannahme
0221/311606

Ihre Partner, unsere Stützpunkthändler ...

Nachnahme-Versand innerhalb Deutschlands: Per Post DM 10,-; per UPS DM 20,-; ins Ausland DM 30,-; Großgeräte nach Gewicht.
VECTOR-Produkte erhalten Sie auch bei:
Babe EDV - 5220 Waldbröl - 02291/5036 • Bernd Neumann Computer-Center - 2953 Rhaderföhren - 04952/8520 • BIT Sommer & Diekmann - 4040 Neuss - 02101/275751 • Fischer Hard- und Software - 3000 Hannover - 0511/575087 • Hard'n Soft GmbH - 4130 Moers - 02841/170150 • WSL Computer - 1000 Berlin - 030/6227371 • Büro & Technik - 0-2300 Stralsund - 0037/821/293345 • Heschko Computer - 0-4400 Bitterfeld - 0037/441/42116



F. Hansmann & Th. Küpper GbR
Bonner Str. 37 - 5000 Köln 1
Tel. Technik: 0221/3318157
Fax 0221/321166 • Btx *HK#
Mo-Fr 10⁰⁰-13³⁰, 14³⁰-18³⁰
Sa 10⁰⁰-14⁰⁰

Autorisierter Commodore-Fachhändler
Commodore Commercial Developer
Bestellungen
über Telefon: **0221/311606**



Fordern Sie unseren Sortiments-Prospekt an!

Hinweis: Alle unsere externen Geräte haben keine ZfZ-Zulassung, wenn nicht gesondert angegeben. Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar.

anderen Laufwerken übliche Auswurfsknopf fehlt. Die Diskette wird beim Macintosh von einem kleinen Motor ausgeworfen. Apple hat sich für diese Lösung entschieden, weil das Betriebssystem zur Erhöhung der Zugriffsgeschwindigkeit große Teile des Inhaltsverzeichnisses und der Verwaltungsblöcke im Speicher hält. Speichert man etwas auf der Diskette, wird nur das im Speicher stehende Inhaltsverzeichnis aktualisiert. Erst wenn der Benutzer den Menüpunkt »Auswerfen« anwählt, werden die geänderten Informationen auf Diskette geschrieben. Der Motor auswurf schützt den Benutzer davor, eine Diskette zu früh zu entnehmen. Bei den Emulatoren ist das nicht möglich. Hier muß man Disziplin bewahren und auf die Aufforderung des Emulators warten.

Aus dem gleichen Grund darf ein Mac auch nicht einfach ausgeschaltet werden. Der entsprechende Menüpunkt der Benutzeroberfläche bringt bei den Emulatoren und dem Ur-Mac eine Meldung »Sie können das Gerät jetzt abschalten«. Bei den neueren Modellen wird der Computer tatsächlich softwaregesteuert abgeschaltet.

Auf dem Atari ST wurde der »Spectre 128« daher zum »Spectre CGR« weiterentwickelt. Hier ist jetzt auf der Platine im ROM-Port neben den beiden ROMs noch ein zusätzlicher Diskettencontroller vorhanden, mit dem Mac-Disketten mit normalen Atari-Laufwerken bearbeitet werden können. Hier wird jetzt nicht die Drehzahl, sondern die Schreib-Lese-Geschwindigkeit des Controllers variiert.

Auf dem Amiga war eine einfachere Lösung möglich: Der in den Custom-Chips enthaltene Diskettencontroller kann auf das Mac-Format programmiert werden. Lediglich Datentransferrate und Drehzahl sind durch die Hardware fest vorgegeben. Beim A-MAX besteht deshalb die Möglichkeit, über das ROM-Modul am Floppy-Port ein 800-KByte-Macintosh-Laufwerk anzuschließen. Eine andere Möglichkeit bieten die »Mini-Transfer-Disks«. Hier wird die Tatsache genutzt, das innerhalb eines bestimmten Bereiches auf der Diskette die Datenrate mit der von Amiga verwendeten fast übereinstimmt. Die nicht verwendbaren Bereiche sind für das Betriebssystem gesperrt. Somit ist ein direkter Datenaustausch über Diskette auch ohne Zusatzhardware möglich.

Der angekündigte Emulator »A-MAX II« von Readyssoft soll mit einer Amiga-2000-Steckkarte aus-

geliefert werden, die neben den ROMs auch das Apple-Netzwerk LocalTalk und einen Diskettencontroller ähnlich dem des »Spectre CGR« enthält. Damit kann man dann Macintosh-Disketten auch mit normalen Amiga-Laufwerken verarbeiten.

Das 1,44-MByte-HD-Diskettenformat läßt sich mangels geeignetem Diskettencontroller auch in Zukunft mit keinem Emulator nutzen. ■ Bei den Atari ST-Emulationen tauchen ganz andere Schwierigkeiten auf. Der Amiga kann alle Bildschirmmodi des ST darstellen, im Prinzip sogar flimmerfrei, wenn sich die Programmierer endlich dazu durchringen könnten, auch den neuen Denise-Chip 8373 auszunutzen. Das standardmäßige ST-Diskettenformat kann der Amiga problemlos verarbeiten, da der Amiga-Controller sehr weit konfigurierbar ist und die Dekodierung der Diskettendaten softwaremäßig abläuft. Spezialformate und Kopierschutz sind so allerdings nicht zu bewältigen, da sie oft auf undokumentierten Eigenschaften und Fehlern des dort verwendeten Controllerchips beruhen. Mit Ausnahme der MIDI-Schnittstelle und des ROM-Ports sind alle Anschlußmöglichkeiten des ST auch beim Amiga gegeben.

Qualität durch Reglementierung

Die Emulation gestaltet sich deswegen so schwierig, weil das TOS, das Atari-Betriebssystem, in einem weit größerem Maße mit Fehlern behaftet ist, als es selbst die Beta-Versionen des AmigaOS 2.0 waren. Beispielsweise verhindert ein Fehler in den Routinen für die serielle Schnittstelle den Betrieb eines seriellen Druckers. Ein anderes Beispiel ist die Ausgabe von Zeichen über das VDI (entspricht in etwa der »graphics.library« beim Amiga). Die einzelnen Zeichen werden gegenüber den Angaben in der Dokumentation ein paar Pixel versetzt ausgegeben. Die Softwarehersteller mußten sich hierauf einrichten. Im Gegensatz zu Apple und zu Commodore hat Atari keine exakten Programmierrichtlinien herausgegeben. Dies förderte die Entwicklung unsauber programmierter Applikationen und behindert die Weiterentwicklung des Betriebssystems.

Andere Programmierer haben fortan einen großen Bogen um das

Betriebssystem gemacht und ihre eigenen Routinen entwickelt, die direkt auf die Peripheriebausteine des ST zugreifen. Für einen Emulator bedeutet das, daß auch ein Teil der Hardware emuliert werden muß. Beim »Medusa« von Macro-System wird daher eine Platine für den Expansion-Port (A500, A1000) bzw. einen der Zorro-Slots (A2000/3000) mitgeliefert. Die Elektronik löst beim Zugriff auf einen der ST-Chips einen Busfehler aus, so daß der Emulator den Zugriff abfangen und umleiten kann.

200 Punkte, 16 Farben) enthält das erste Wort des Bildschirmspeichers Bit 0, das zweite Wort Bit 1, das dritte Wort Bit 2, das vierte Wort Bit 3 der Farbwerte der ersten 16 Pixel. Beim fünften Wort beginnt das Ganze wieder von vorne, jetzt für die nächsten 16 Pixel. Damit auch Programme, die direkt in den Bildschirmspeicher schreiben, lauffähig sind, muß der ST-Videospeicher regelmäßig in die Amiga-Bitmaps umkopiert und dabei umsortiert werden. Auch im Monochrommodus kann regelmä-



Pflichtsache Die Emulatoren benötigen wegen des Copyrights Zusatzhardware für die Betriebssystem-ROMs

Bei einem 68020/68551-Gespann oder einem 68030 kann die Speicherverwaltungseinheit (MMU) hierfür benutzt werden. Maxon, der Anbieter des Emulators »Chamäleon«, geht einen anderen Weg: Anstatt die Hardwarezugriffe umzulenken, werden die betreffenden Programme für den Betrieb auf dem Amiga abgeändert. Die beiliegende Software kennt jedoch nur die am weitesten verbreiteten Programme in jeweils einer ganz bestimmten Version. Bei anderen Programmen und neuen Versionen muß man auf Updates warten.

Während die erste Version von »Chamäleon« eine reine Softwarelösung war, mußte bei Chamäleon II ein ROM-Modul, ähnlich dem des »A-MAX« beifügt werden, auf dem sich die originalen TOS-ROMs befinden. Atari ist glücklicherweise beim Verkauf der ROMs wesentlich freizügiger als Apple.

Ein Stolperstein ist die unterschiedliche Bildschirmorganisation. Im Schwarzweißmodus ist das Datenformat noch bei beiden Computern gleich, in den Farbmodi hingegen nicht. Das beim Amiga angewendete Konzept der Bitplanes gibt es beim ST nicht. In der niedrigen Auflösungsstufe (320 x

Biges Umkopieren nötig werden, und zwar immer dann, wenn der emulierte ST-Bildschirmspeicher im Fast-RAM liegt. Auf dem ST gibt es nur einen einzigen, zusammenhängenden Speicherbereich, und so »wissen« Programme, die die Adresse des Bildschirmspeichers ändern, nichts davon, daß die Amiga-Chips nur auf das Chip-Memory zugreifen können. Durch das ständige Umkopieren sinkt natürlich die Geschwindigkeit der Emulation.

Anhand der hier beschriebenen Punkte merkt man, daß sehr viel Erfahrung und Hintergrundwissen sowohl vom emulierten Computer als auch vom Zielsystem erforderlich ist, um eine leistungsfähige und betriebssichere Emulation zu entwickeln. Es wird aber auch deutlich, daß eine Emulation immer nur die zweitbeste Lösung ist und nur speziell für den jeweiligen Computer entwickelte Software die dort vorhandenen Möglichkeiten voll ausschöpfen kann. me

Literatur:

- [1] »Besser, als Atari lieb ist«, AMIGA-Magazin 7/91, Seite 237
- [2] »8+1=2«, AMIGA-Magazin 2/92, Seite 12
- [3] »Klassenziel erreicht«, AMIGA-Magazin 4/91, Seite 204

AMIGA PROGRAMM SERVICE

Jeden Monat suchen wir von der AMIGA-Redaktion die besten, interessantesten und kreativsten Programme für Ihren Amiga aus. Programme, die Ihnen die Arbeit erleichtern - Programme, die Spaß machen. Und das Monat für Monat für nur DM 12,80 !

Auf der Diskette zur AMIGA-Ausgabe 6/92 finden Sie beispielsweise:

»Financial Times« - unser **Programm des Monats**
 »Quick Haushalt« hilft Ihnen, den Überblick der Ein- und Ausgaben im Haushalt zu behalten. Ob Auto, Computer oder Lebensmittel - konfigurieren Sie das Programm nach Herzenslust.

»Gravity« - ein magischer Name, ein wenig Physik, ein Joystick und eine Maus - fertig ist der fantastische Spielspaß. Ein tolles Tennisspiel mit Hindernissen.

OMA-Assembler: Eine funktionstüchtige Demoversion des leistungsstarken Assemblers. Ideal für Ihren Einstieg in Assembler, komplett mit allen Listings unseres OMA-Kurses.

ASL für Alle: Ob Amiga BASIC, C, Assembler, GFA-BASIC oder Modula - hier findet jeder das richtige Listing, um die ASL-Library in eigene Programme einzubinden.

Tips & Tricks: Listings und Lösungsvorschläge aus der beliebten Rubrik.

Viruscontrol 2: Sie suchen einen leistungsfähigen Virenkiller? Wir haben ihn. Viruscontrol 2 findet BootBlock-, Link- und Fileviren.

Checkie 42-DeLuxe: Unsere Eingabehilfe für Listings ermöglicht fehlerfreies Äbtippen.

Bestell-Nr. 48206 **DM 12,80**

Bestellen Sie jetzt die besten Programme des Monats für nur DM 12,80 ! Einfach den Coupon ausfüllen und an uns zurückschicken. Ganz schnell geht's per Telefon oder Fax! Sie erhalten die gewünschten Programme dann schnell und zuverlässig!

PROGRAMM DES MONATS



Den redaktionellen Beitrag zum »Programm des Monats« finden Sie auf Seite 42. Mit ausführlichen Beschreibungen und wichtigen Zusatzinfos!

Nur hier erhältlich!

TELEFON

(089) 24 01 32-22



FAX

(089) 24 01 32-15

Weitere Angebote auf der Rückseite



Ausfüllen, ausschneiden und an Markt & Technik - Programm-Service, CSJ - Postfach 140220 - 8000 München 5 schicken.

BESTELL-COUPON

JA, ich möchte folgende Software-Programme bestellen:

Programmausgabe	Bestell-Nummer	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis

Gesamtbetrag (zzgl. 4,- DM Versandkosten)



AMIGA PROGRAMM SERVICE

Haben Sie eine Ausgabe verpaßt? Kein Problem - wir halten die Programme des Monats bis zu einem Jahr für Sie bereit. Bestellen Sie problemlos nach und Sie bekommen eine komplette Sammlung der besten Programme für Ihren AMIGA!

AMIGA Ausgabe 5/92

»SOGO«

- Spielen Sie »Vier in einer Reihe« gegen den Amiga. Doch Vorsicht: Unser Programm ist ein schwerer Gegner, der fast unschlagbar ist.
- OMA-Assembler: Eine funktionstüchtige Demoversion des leistungsstarken Assemblers. Ideal für Ihren Einstieg in Assembler, komplett mit allen Listings unseres OMA-Kurses.
- Papier, Schere, Fels: Langeweile ade - ein beliebtes Unterhaltungsspiel mit interessanten Hintergrundinformationen.

- Tips & Tricks: Listings und Lösungsvorschläge aus der beliebten Rubrik.
- VT-Schutz: Aktuell zu unserem Virenschwerpunkt ein zuverlässiges Programm zum Schutz gegen Viren.
- The Art Department Professional: Leistungsstarke Demo des Konvertierungs- und Grafikmanipulations-Programms, Version 2.1.

Bestell-Nr. 48205 **DM 12,80**

AMIGA Ausgabe 4/92

Videos betiteln mit »TITLE«

- »Title« ermöglicht es, Videos mit Schriftzügen zu unterlegen und diesen einen professionellen Touch zu geben. Verwendet werden können alle Amiga-Fonts, selbst variantenreiche Lauftexte beherrscht Titel.
- Exklusiv: Rollenspielfans kommen bei Shadowlands auf ihre Kosten. Die lauffähige Demoversion bietet Einzelcharaktersteuerung, stimmungsvolle Dungeons und spannungsgeladene Action. Es lohnt sich.
- Moneytron II: Ein Aktienanalyse und Chartprogramm, das bei der Verwaltung Ihres Depots hilft und den besten Zeitpunkt zum Kaufen von Aktien berechnet.

Zusätzlich finden Sie auf der Diskette:

- Programmieren unter OS 2.0: Ein Beispiellisting, das neue Funktionen der Intuition. Library nutzt.
- TIFF-Konverter: Konvertierungsprogramm, das TIFF-Grafikdateien in IFF-ILBM-Grafiken umwandelt.
- Tips & Tricks: Listings und Lösungsvorschläge aus der beliebten Rubrik.
- Checkie 42 DeLuxe: Die Eingabehilfe für's fehlerfreie Abtippen von Listings.

Bestell-Nr. 48204 **DM 19,90**

AMIGA Ausgabe 3/92

Grafische Mathematik

- »CPlot« interpretiert eine trockene Funktion, zeichnet diese und druckt auf Wunsch aus. Unentbehrlich für Schüler, Studenten und mathematisch Interessierte.
- Minimieren Sie binärkombinatorische Schaltungen mit »QMC«, unserem Programm des Monats.
- Für Spielefreaks und Actionfreunde: Auf der Programmservice-Diskette finden Sie eine Demoversion des spannungsgeladenen Adventures »Leander«. Befreien Sie die

Prinzessin aus den Händen des Schurken Thanatos.

Zusätzlich finden Sie auf der Diskette:

- Programmieren unter OS 2.0: Der erste Schritt zum OS 2.0 Experten. Hilfreiche Beispiele zur Gadget- und Menüprogrammierung der GadTools Library.
- Multitasking pur: Kreieren Sie eigene Prozesse und Tasks.
- Tips & Tricks: Listings und Lösungsvorschläge aus der beliebten Rubrik.

Bestell-Nr. 48203 **DM 19,90**

Ich bezahle ☐ bequem per Bankeinzug ☐ gegen Rechnung

Kontonummer	
Geldinstitut	
Datum	Unterschrift des Kontoinhabers
Name, Vorname	
Straße, Hausnummer	
PLZ, Wohnort	

2/92: ■ Bundesliga Tab ■ Drucker Spooler ■ Spalter
■ Schnupperversion für »First-Samurai«
Bestell-Nr. 48 202 DM 19,90

1/92: ■ Diskmon ■ Packer ■ Multitasking ■ Pattern Matching ■ Demoversion von Assembler OMA
■ Schnupperversion von Populus II.
Bestell-Nr. 48201 DM 19,90

12/91: ■ AMIGAS Cube ■ Kalender ■ Fujitsu Drucker-Treiber für DL Serie ■ Bilder Archive
Bestell-Nr. 48112 DM 24,90

11/91: ■ File-Requester ■ HAM- und EHB ■ Schnelle Sprites
Bestell-Nr. 48111 DM 24,90

10/91: ■ Moneytron ■ GList ■ Rotate ■ Demoversion von Deluxe Paint IV
Bestell-Nr. 48110 DM 24,90

9/91: ■ MouseWalk ■ Labyrinth ■ Wie programmiert man einen neuen Grafik-Modus mit 256 x 40 Punkten in 4096 Farben? ■ Demoversion von Real Time 3D
Bestell-Nr. 48109 DM 24,90

8/91: ■ Tischtennis ■ Bin2Object ■ Checkie 42 Deluxe
■ Sternstunden
Bestell-Nr. 48108 DM 24,90

7/91: ■ LinGlgSys ■ ColorRipper ■ FracMachine 3D
Bestell-Nr. 48107 DM 24,90

6/91: ■ Portbits-Library ■ FitAss ■ GadDemo
■ Pythagoras
Bestell-Nr. 48106 DM 24,90



IMPRESSUM

Chefredakteur: Albert Absmeier (aa) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Stellv. Chefredakteur: Ulrich Brieden (ub)
Chef vom Dienst: Stephan Quinkert (sq)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: Peter Aurich (pa), Michael Eckert (me), Albert Petryszyn (pe), Michael Schmittner (ms), Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottke (rk), Georg Kaaserer (ka)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistent: Catharina Winter, Helga Weber

So erreichen Sie die Redaktion:
 Tel. 089/46 13-4 14, Telefax: 089/46 13-4 33

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Willi Gründl, Frank Ackermann
Desktop Publishing: Frank Ackermann, Ulrich Brieden
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Bildredaktion: Wallo Linne (Ltg.), Roland Müller, Werner Nienstedt (Computergrafik)

Anzeigendirektion: Jens Berendsen
Anzeigenleitung: Peter Kusterer
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)

Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 6 vom 1. Januar 1992

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
 Tel. 089/46 13-962, Telefax: 089/46 13-791

Gesamtvertriebsleiter: York von Heimbürg
Vertriebsmarketing: Benno Gaab (740)

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Straße 5, Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 089/31 90 06-0

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:
 Abonnement-Service: AMIGA-Magazin, Abonnement-Service,
 Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar
 Tel. 089/46 13-369, Telefax 089/46 13-774
 Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen.
 Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden. ISSN 0933-8713

Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel. 0662/643866, Jahresabonnement-Preis öS 684,—

Schweiz: Aboverwaltung AG, Sägetr. 14, CH-5600 Flensburg, Tel. 064/51 91 31, Jahresabonnement-Preis: sfr 97,—

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,—. Der Abonnementpreis beträgt im Inland DM 79,— pro Jahr für 12 Ausgaben. Studentenabonnement DM 66,— (Inland). Der Abonnementspreis erhöht sich auf DM 97,— für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) auf DM 117,—, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) auf DM 129,—, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) auf DM 147,—. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

Produktion: Klaus Buck (Ltg./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

Urheberrecht: Alle in AMIGA-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß in AMIGA-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlags oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken erhältlich. Anfragen an Leo Hupmann, Tel. 089/46 13-489, Telefax 089/46 13-626

© 1992 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Olmar Weber (Vors.), Dr. Rainer Doll, Lutz Glandt

Redaktionsdirektor: Dr. Manfred Gindl

Verlagsleitung: Wolfram Höfler
Operation Manager: Michael Koepp

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlags: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/46 13-0, Telex 52 2052, Telefax 089/46 13-100

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von
 Verbreitern e.V. (IVW), Bad Godesberg



INSERENTEN

A.P.S.-electronic	62	Kappler	64
ABC-Soft	142/143	Karosoft	135
Adriaens Computer	137	KCS	123
Advanced	187	Kupke	173
ADX	62, 165		
AFS-Soft	63	LBS	17
AHS	63, 65		
Amiga VIP Club	44	M.S.P.I.	28, 112
Amigaoberland	166/167	Macrosystems	63, 176
Amitec	137	Mainhattan Data	89
Ariza	64	Manewaldt	62
Armax	71	Markow	123
Arxon	79	Masoboshi	195
		Maxon	196
B&C	185	Microprose	93
BBM	154/155	ML-Computer	73
Blue Moon	119	Möws	63
Brinkmann	2, 19	Mükra	77
BSC	22	Müthing	50
C-Data	74	Omega	79
CCS Computerladen C 64	161	Ossowski	46/47, 181
CIK-Computertechnik	64		
Citizen	33	Pabst Computer	71
Comp. Z.	81	Paweletz & Partner	64
Compedo	79	Pawlowski	12/13
Computer Corner	66, 119	PBC Biet	37
Computer Express	62, 64	PD Pool Haltern	64
Computer Service H & S	74	PD-Center	63
Computergrafik Lechner	133	PD-Service Erler	65
Computershop Ruth	135	Peroka-Soft	123
Computerworld	64	Philip Morris	15
CP Computer Peripherie	135	Pielago-Software	65
CRP Koruk	57	Point Computer	135
CSR Rimpfl	119	Ponewas	115
CSV Riegert	161	Pro-Com-Arts	63
Cytronix	63		
Data Becker	8, 87	R-M-Soft	65
Dataflash	10, 170, 175	Radio Begemann	74
DATAPRO	62	Rat + Tat	161
Digital Creation	24	Reis-Ware	185
Donau-Soft	121	RHS	69
3 1/2 Software	121		
3-State	26/27	Sapura	181, 183, 185, 187
		Scantronik	123, 183
Elcor-Electronic Computer	65	Schewe	161
Electronic Design	111	Schlie	62
Exit-In	62	Schwarz	115
		Seikosha	21
FAST	66	Skrzypek	123
Fischer Hard- und Software	54	Solaris	181
Franzen	65	SSI	65, 66
FSE	140	Star Micronics	147
		Stevens Postspiele	61
Gabi's PD-Kistchen	62	Stiegler	63
GTI	103	Supra	83
		SW-Software	63
Hagenau	163	Systronic	121
HARDsoft	65		
Harms	137	The Software Society	65
HD-Computer	64, 130	TKR	66
Heuser Systeme	59	Tute	161
HJL Computer	64		
HK Computer	66, 189	VD-Computer	135
HS&Y	31	Vesalia	138
HSS	71	Videotechnik Diezemann	81
		Vortex	38
Informum	30	W + L	121
Intasoft	183	Weise	62
Irsee-Soft	85	Wolf	40/41
Jochheim	57	ZET	61

Einem Teil dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos und Mediacon, Schweiz, bei.

Video

GENLOCK & DIGITIZER

Der Markt für Videokameras und -zubehör blüht. Mit einem Amiga und einem Genlock/Digitizer können Sie Ihre Urlaubsfilme nachbearbeiten. Wir haben die zehn wichtigsten Genlocks ins Meßlabor geschickt. Welches Genlock liefert das beste Videosignal? Außerdem stellen wir Ihnen die neuesten Echtzeit-Digitizer »VLab« (Macro System) und »FrameStore« (Electronic Design) vor.



386SX-Karte

COMMODORE A 2386SX

Gerüchte gab es seit 1990, in den Anzeigen wurde mit ihr seit Ende letzten Jahres geworben, kaufen können Sie sie erst jetzt. Die A 2386SX-Brückenkarte soll aus dem Amiga 2000/3000 einen vollwertigen AT/386SX-Computer machen – bei vollem Multitasking und gleichzeitigem Betrieb von MS-DOS- und Amiga-Seite. Wir testen, ob die A 2386SX hält, was Commodore verspricht.

Entwickler, aufgepaßt!

EINMALIGE CHANCE

Commodore und das AMIGA-Magazin veranstalten einen bisher noch nicht dagewesenen Wettbewerb. Hard- und Software-Entwickler erhalten die einmalige Chance, ihre Produkte auf der Frankfurter Messe »World of Commodore« einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Jeder, der an einer Entwicklung arbeitet, kann seine Aktivitäten forcieren. Genaueres in der nächsten Ausgabe.



Multimedia

PRÄSENTATION PERFEKT

Amiga, die Multimediama-schine. Aber was ist Multimedia? Wer braucht es? Wie funktioniert es? In unserem Schwerpunkt erfahren Sie es. Wir stellen die nötige Hard- und Software vor, und zeigen, was Sie mit Multimedia machen können: angefangen bei der Dia-Show mit einfacher musikalischer Untermalung bis hin zur professionellen Präsentation.

AUSSERDEM...

- **Textverarbeitung: Final Copy**
- **Desktop Publishing: Pro Page 3.0**
- **Kompositionsprogramm: Super Jam!**
- **Basic Compiler: Easy Amos**
- **Genlockfähige Anti-Flicker-Karte: Flicker Fixer**

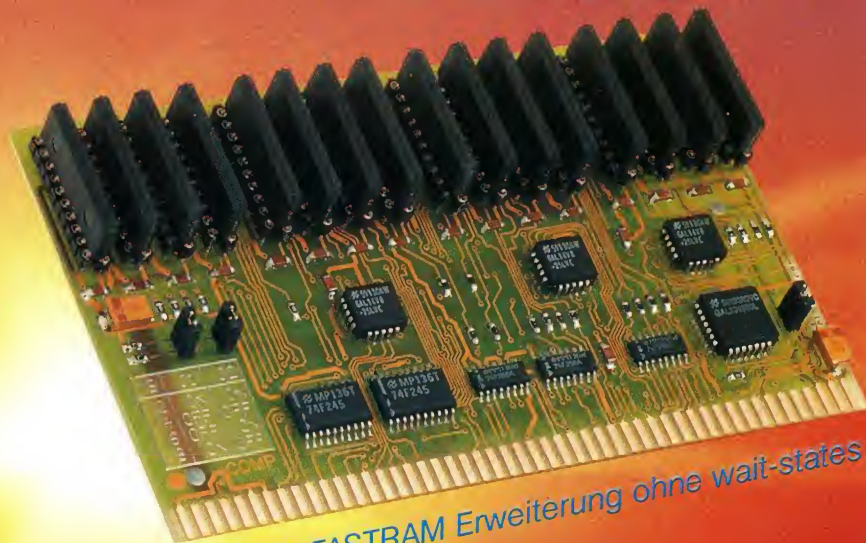
DIE NÄCHSTE
AUSGABE ERSCHEINT
AM 10.6.1992

WAS DAS PROGRAMMIERERHERZ BEGEHRT
Zusätzlich zu den vielen interessanten Tips & Tricks sowie dem Programm des Monats haben wir weitere »Leckereien« parat:
□ Die DOS-Library des Betriebssystems 2.0 verfügt über tolle Features. Unser OS-2.0-Programmierkurs verrät mehr.
□ Amiga-BASIC und digitalisierte Musik: Binden Sie Sounds in Ihre eigenen Programme ein.
□ XHEITRHF – Schützen Sie Ihre Daten durch Verschlüsselung. Wir stellen verschiedene Algorithmen vor.
Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

SmartCard

500.000 Leser der größten Amiga-Fachzeitschrift wählen unsere RAM-Erweiterung FAST RAM 2000 zum Produkt des Jahres '91

Abbildung zeigt SmartCard Techn. Änder. vorbehalten



- superschnelle 16-Bit echte FASTRAM Erweiterung ohne wait-states
 - Verwendung der neuen 4 MBit-Chips
 - extrem kleine Ausmaße, sehr geringer Stromverbrauch
 - selbstverständlich autoconfigurierend nach Commodore-Standard
 - aufrüstbar in 0/2/4/6/8 MB-Schritten
 - Jumperfunktionen sind in Klarschrift aufgedruckt
 - Abschaltbar durch Ein-/Aus-Jumper
- Mit 2 MB bestückt DM 298,-, je weitere 2 MB DM 188,-

NEU Jetzt mit DMA ! – Was kaum möglich erschien, ist uns gelungen.

Die MASOBOSHI-MasterCard – die SCSI/AT-Bus/RAM-FileCard für den Amiga – jetzt noch besser.

Wir haben unserer guten Stück einen speziell für den Amiga optimierten DMA-Controller gegönnt, der die maximale Übertragungsrate mit SCSI- und AT-Bus-Festplatten auf ca. 3,5 MB/s katapultiert. Daraus resultiert höchstmögliche Prozessorentlastung.

Auch die Software war uns noch nicht gut genug. Es gibt jetzt die Version 2.0, die neben Detailverbesserungen, wie der Unterstützung verschiedener Sektorgrößen und LUNs, einen neuen Cache-Algorithmus beinhaltet, der eine gelungene Synthese von höchster DOS-Performance mit minimaler Speicherbenutzung darstellt.

An den anderen hervorragenden Features hat sich selbstverständlich nichts geändert: Sowohl Hardware als auch Software wurden unter Beachtung 100%iger Commodore-Kompatibilität entwickelt.

Wir benutzen natürlich das AutoConfig™-Protokoll zur Einbindung der MASOBOSHI-MasterCard in den Amiga, daher ist die MASTERCARD autobootend ab Kickstart 1.3 aufwärts. Ebenso unterstützen wir den Rigid-Disk-Block, der den Austausch von Festplatten mit anderen Controllern gewährleistet, sowie das HD-COMSCSI-Kommando zur Kommunikation mit fremder Treibersoftware.

Der SCSI II-Teil basiert auf einem 16-bit-Controller-Chip, der neben dem oben erwähnten hohen Datendurchsatz – z.B. bis über 2,3 MB/s mit Quantum LP120S/240S bereits unter dem normalen 68000 Prozessor – Disconnect/Reselect zur optimalen Ausnutzung des SCSI-Busses bietet und sämtliche Übertragungsdaten zu Ihrer Sicherheit auf Parity-Bit prüft. Die Wechselplattenunterstützung verfügt über automatischen Diskchange, welcher sogar unterschiedlich partitionierte Medien beim Einlegen automatisch einbindet.

Außer den SCSI-Platten können wir noch bis zu zwei AT-Bus-Harddisks anschließen, welche ebenso souverän wie die SCSI-Harddisks gehandhabt werden.

Mit der MasterCard-Installationssoftware wird das Anschließen neuer Festplatten zum reinsten Vergnügen – das unter MasoVision entwickelte Software-Paket zeichnet sich Dank der wahlweise vollautomatischen Einsteiger- und umfassenden Profi-Installation durch hervorragende Benutzerführung aus.

Und weil MasoVision – eine Library zur komfortabelsten Intuition-Nutzung – so schön ist, haben wir unserem MASOBOSHI MasterCard-Paket gleich eine Benutzungs-Lizenz mit ausführlicher deutscher Anleitung beigelegt. Daß die MASTERCARD außerdem noch eine 0-wait-state und voll DMA-fähige 16-bit FastRAM-Erweiterungsoption auf 2, 4, 6 oder gar 8 MB

mit den SmartCard-Features enthält wußten Sie ja sicher bereits schon.

Darüber hinaus verfügt die MASTERCARD an

der Rückseite über zwei externe Ein-/Ausschalter für den Festplattencontroller und die RAM-Erweiterung, dort befindet sich auch der externe SCSI-Anschluß. Der Anschluß für die LED ist selbstverständlich auch vorhanden.

Die MASOBOSHI-MasterCard können Sie über den von uns autorisierten Fachhandel oder direkt bei MASOBOSHI beziehen, das Modell für den Amiga 2000 ab Ende Mai 1992, das Modell für den Amiga 500 ist für das zweite Halbjahr 1992 geplant.

MASTERCARD SCSI, AT-Bus, RAM-Option	DM 398,-
MASTERCARD mit Quantum LP 52 S	DM 848,-
MASTERCARD mit Quantum LP 120 S	DM 1298,-
MASTERCARD mit Quantum LP 240 S	DM 1848,-
Je 2 MB-RAM für MASTERCARD	DM 188,-

Bürozeiten Mo. - Fr. 9.00 bis 13.00 sowie 13.30 bis 16.30 Uhr

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wir sind eingetragene Commodore-Commercial-Developer.

MASOBOSHI entwickelt und fertigt diese Produkte in Deutschland -

das sichert Arbeitsplätze und den Vorsprung in der Qualität!

MASOBOSHI

MASOBOSHI Informationssysteme GmbH, Joachimstr. 16, 4630 Bochum, Tel.: 02 34/30 81 51, Telefax 02 34/30 86 35

HotHelp



Mit HotHelp gehören Handbücher am Computer der Vergangenheit an. Das interaktive Hilfesystem zeigt Ihnen per Tastendruck was Sie wissen möchten.

HOTHELP ist jederzeit verfügbar - aus dem CLI, direkt aus dem Editor - kurz: zu jeder Zeit aus jedem Programm. Die Bedienung ist völlig intuitiv. Über Schlüsselwörter kann beliebig zu Unterpunkten verzweigt werden (Hypertext-Prinzip), so daß man auch Begriffe suchen kann, über die man nur ungenaue Angaben hat. Das Ganze ist vergleichbar mit einem umfangreichen Lexikon, in dem man aber viel schneller und komfortabler arbeiten kann. Hinzu kommt noch die Möglichkeit, den gefundenen Text, Strukturen oder Routinen direkt in das aufrufende Programm zu übernehmen.

HOTHELP wird mit umfangreichen Projekten für Einsteiger, Anwender (GLOSSAR, SHELL) und Programmierer (LIBRARIES & DEVICES, ANSI-C) geliefert. Eigene Projekte können problemlos erstellt werden.

DM 89,- unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

MAXON Computer GmbH
Schwalbacher Str. 52
6236 Eschborn
Tel.: 061 96 / 48 1811
Fax: 061 96 / 41 885

MAXON
computer

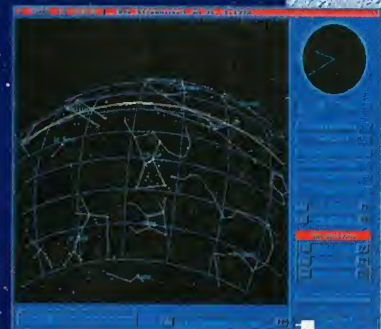
Für Einsteiger und fortgeschrittene Astronomen

Das Fenster zum Universum

ASTROLAB



Mit ASTROLAB kann man den Sternenhimmel ganz wissenschaftlich und auch am Tage betrachten. Aus dem Bestreben der drei Autoren, eines der besten Astronomieprogramme zu erstellen, ist nach mehr als zweijähriger Entwicklungszeit ASTROLAB entstanden. Es behandelt alle wichtigen Gebiete der Astronomie und gibt Ihnen Informationen zu allen interessanten Bereichen.



- alle Daten über Sonne, Mond und Planeten
- 12 interaktive Diagramme
- Sternkarte (mit 1600 Sternen, Planeten, Sternbildern)
- sehr schöne Animation des Sternenhimmels
- Animation der Sonnen- und Mondfinsternisse
- Sternkarte mit 4000 Sternen
- Sternatenbank mit 300 Objekten
- Objektdatenbank (900 Sternhaufen, Gasnebeln, Galaxien)
- alle Messier-Objekte, NGCs heller als die 12. Größenklasse und spektakulären Objekte
- Grafiken interessanter Objekte
- umfangreiche Hilfefunktion
- Benutzerführung und Handbuch in deutsch
- auffällig auf allen AMIGA-Modellen
- OS 2.0-kompatibel
- mindestens 1 MB Hauptspeicher erforderlich
- Zweitlaufwerk oder Festplatte empfohlen

DM 149,- unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

MAXON Computer GmbH
Schwalbacher Str. 52
6236 Eschborn
Tel.: 061 96 / 48 1811
Fax: 061 96 / 41 885

MAXON
computer